

**Приложения к основной профессиональной образовательной программе**

**Программе подготовки специалистов среднего звена**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**Перечень приложений**

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики	Наименование циклов и программ	Номер приложения, содержащего программу ОПОП
1	2	3
<b>ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>2</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	2.1
ОГСЭ.02	История	2.2
ОГСЭ.03	Иностранный язык	2.3
ОГСЭ.04	Физическая культура	2.4
ОГСЭ.05	Основы бюджетной грамотности	2.5
ОГСЭ.06	Основы предпринимательской деятельности	2.6
<b>ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>3</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	3.1
ЕН.02	Элементы математической логики	3.2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	3.3
<b>П.00 Профессиональный цикл</b>		
<b>ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>4</b>
ОП.01	Операционные системы	4.1
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	4.2
ОП.03	Технические средства информатизации	4.3
ОП.04	Информационные технологии	4.4
ОП.05	Основы программирования	4.5
ОП.06	Основы экономики	4.6
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	4.7
ОП.08	Теория алгоритмов	4.8
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	4.9
<b>ПМ.00 Профессиональные модули</b>		<b>5</b>
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	5.1
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных	5.2
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей	5.3
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	5.4
УП	Учебная практика	<b>6</b>
ПП	Производственная практика	<b>7</b>

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

по специальности СПО  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.01 Основы философии

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

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

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.
- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного

развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки студента 58 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОГСЭ.01 Основы философии**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	58
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
практические занятия	24
контрольные работы	5
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет философии и ее история		30	
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	1 Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность	1	2
	2 Предмет и определение философии	1	
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическое занятие №1. Предмет и определение философии	2	
	Практическое занятие №2. Работа с философским словарем	2	
	Самостоятельная работа: - составить опорный конспект по теме «Мифы в философии»	1	
	1 Предпосылки философии в Древнем Китае	1	
	2 Предпосылки философии в Древней Индии	1	
	3 Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Плагон. Аристотель	1	2
	4 Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика	1	
	<b>Практические занятия</b>	3	
	Практическое занятие №3. Философия Древнего Китая и Древней Индии: сравнительный аспект	1	
	Практическое занятие №4. Философские школы Древней Греции	1	
	Практическое занятие №5. Основные отличия философии Древнего Рима от средневековой европейской философии	1	
	Самостоятельная работа: - подготовить сообщение об идеях, взглядах, афоризмах, роли и места в истории философа античного периода	2	

<b>Тема 1.3.</b> Философия Возрождения и Нового времени	Контрольная работа «Особенности античной философии»		1	
	1	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания	1	
	2	Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма	1	2
	<b>Практические занятия</b>		4	
		Практическое занятие №6. Особенности философии эпохи Возрождения	1	
		Практическое занятие №7. Особенности философии Нового времени	1	
		Практическое занятие №8. Основные понятия немецкой классической философии	1	
		Практическое занятие №9. Законы диалектики Гегеля	1	
		Самостоятельная работа: составить сравнительную таблицу «Отличия рационализма и эмпиризма как философских направлений» по методам познания Ф. Бэкона, Р. Декарта».	2	
	<b>Тема 1.4.</b> Современная философия	1	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного	1
1		Особенности русской философии. Русская идея	1	
<b>Практические занятия</b>		3		
		Практическое занятие №10. Основные направления философии XX века	1	
		Практическое занятие №11. Философия неопозитивизма и прагматизма	1	
		Практическое занятие №12. Философия экзистенциализма и психоанализа	1	
		Самостоятельная работа: составить опорный конспект «Философия экзистенциализма и психоанализа».	1	
		Контрольная работа «Обосновать характерные черты неопозитивизма, прагматизма и экзистенциализма»	1	
			30	
<b>Раздел 2.</b> Структура и основные направления философии				28

<b>Тема 2.1.</b> Методы философии и ее внутреннее строение	1	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира - философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век)	1	2
	2	Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др. Строение философии и ее основные направления.	1	
<b>Тема 2.2.</b> Учение о бытии и теория познания	<b>Практические занятия</b>			
		Практическое занятие №13. Этапы философии	1	
		Практическое занятие №14. Методы философии	1	
		Контрольная работа «Методы философии и ее внутреннее строение»	1	
		Самостоятельная работа: эссе «Философская система нашего времени: основные черты».	1	
	1	Онтология - учение о бытии (Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность).	1	2
1	Гносеология – учение о познании (Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного	1		
<b>Практические занятия</b>				3
	Практическое занятие №15. Работа с философским словарем	1		
	Практическое занятие №16. Составление сравнительной таблицы отличий философской и религиозной истин	1		
	Практическое занятие №17. Составление сравнительной таблицы отличий философской и научной истин	1		
	Контрольная работа	1		
	Самостоятельная работа: Выполнение индивидуального творческого задания «Современная философская картина мира».	1		
<b>Тема 2.3.</b> Этика и социальная философия	1	Общезначимость этики (Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротivление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество).	1	2
	2	Социальная структура общества. Типы общества (Формы развития общества: ненаправленная динамика, циклическое развитие, эволюционное развитие. Философия и	1	

	глобальные проблемы современности).		
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	
	Практическое занятие №18. Значение этики	1	
	Практическое занятие №19. Социальная философия	1	
	Практическое занятие №20. Философия о глобальных проблемах современности	1	
	Контрольная работа	1	
	Самостоятельная работа: работа с учебной литературой, интернет-ресурсами, составление опорного конспекта «Использование достижений науки, техники и технологий при решении социальных проблем».	1	
	1 Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и различие философии от искусства, религии, науки и идеологии.	1	2
	2 Структура философского творчества. Типы философствования (Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.)		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №21. Сравнение философии с другими отраслями культуры	1	
	Практическое занятие №22. Сравнение философии с другими отраслями культуры (философии и искусства)	1	
	Практическое занятие №23. Сопоставление личности философа и его философской системы (античность)	1	
	Практическое занятие №24. Сопоставление личности философа и его философской системы (современность)	1	
	Дифференцированный зачет.	1	
	Самостоятельная работа: работа с учебной литературой, Интернет-ресурсами, составление сравнительной таблицы «Сходство и различие философии от искусства, религии, науки и идеологии». Выполнение индивидуального творческого задания - эссе по теме: «Философия и смысл жизни человека».	1	
		<b>28</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>58</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОГСЭ.01 Основы философии**

##### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета философии оборудованного ТСО.

Оборудование учебного кабинета:

1. Информационные стенды
2. Видеотека
3. Схемокурсы
4. Портреты философов
5. DVD-тека

Технические средства обучения: проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением видеоплеер, магнитофон, диапроектор.

##### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

###### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Горелов А.А. Основы философии: Учеб.пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. – М.: Изд.центр «Академия», 2013.

Дополнительные источники:

1. Основы философии: Учебное пособие (Электронный ресурс Znanium/ com) / С.С. Антюшин.- М.:ИЦ РИОР и др.,2013
2. Основы философии: Учеб. Пособие (Электронный ресурс Znanium / com) / С.В. Борисов.- М.: Флинта: Наука,2013

Интернет – ресурсы:

<http://www.alleng.ru/edu/philos1.htm>

<http://edu-navigator.ru/res/14872/>

<http://www.internet-biblioteka.ru/philosophy>

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного и письменного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
---------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li> <li>- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;</li> <li>- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;</li> <li>- сформулировать представление об истине и смысле жизни.</li> </ul>	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный индивидуальный и фронтальный опрос;</li> <li>- тестовые задания по темам;</li> <li>- защита творческого задания;</li> <li>- письменная проверочная работа;</li> <li>- эссе;</li> <li>- участие в семинаре.</li> </ul>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии;</li> <li>- роль философии в жизни человека и общества;</li> <li>- основы философского учения о бытии;</li> <li>- сущность процесса познания;</li> <li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</li> </ul>	<p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- накопительная оценка;</li> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul>

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.02 История

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

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

Учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

**Цель:** формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX - начале XXI вв.

#### **Задачи:**

- рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX - начала XXI вв.;
- показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;
- сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;
- показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в ходе освоения программы учебной дисциплины должны:

#### **уметь:**

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

#### **знать:**

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и 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.

Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 12 часов;

### **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	34
Контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГЭ.02 История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.	18		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание учебного материала Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	4	2
	Лабораторные работы Практические занятия. Рассмотрение фото и кино материалов, анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг. Работа с наглядным и текстовым материалом, раскрывающим характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры. Анализ исторических карт и документов, раскрывающих основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг.	-  3	
	Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий: Обосновано ли, с Вашей точки зрения, утверждение о формировании в СССР «новой общности - советского народа», носителя «советской цивилизации» и «советской культуры»? Используя средства Интернет, сделайте хронологическую подборку плакатов социальной направленности за 1977-1980 гг. Прокомментируйте полученный результат.	-  2	
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй	Содержание учебного материала Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. (Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.)	1	2

половине 80-х гг.	Лабораторные работы	-	
	<p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение и анализ документального (наглядного и текстового) материала, раскрывающего деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в Восточной Европе.</p> <p>Рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей.</p> <p>Работа с историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный, геополитический анализ произошедших в этот период событий.</p>	5	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.	Контрольная работа «Россия - суверенное государство: приобретения и потери»	1	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий:</p> <p>Предложите (в объеме 2-3 стр.) проект внешнеполитического курса СССР на 1985-1990 гг., альтернативного «новому мышлению».</p> <p>Соберите подборку фотодокументов, иллюстрирующих события «балканского кризиса» 1998-2000 гг. Можно ли считать проблемы Ольстера в Великобритании, Басков с Испанией, Квебека в Канаде и пр. схожими с проблемами на территории СНГ - в Приднестровье, Абхазии, Северной Осетии, Нагорном Карабахе и др. Ответ обосновать.</p>	2	
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	40		
	Содержание учебного материала		2
	<p>Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.</p> <p>(Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.</p> <p>Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.)</p>	1	
	Лабораторные работы	-	

<p>Практические занятия Работа с историческими картами и документами, раскрывающими причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Анализ программных документов ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты. Рассмотрение международных доктрин об устройстве мира. Место и роль России в устройстве мира.</p>		6	
	<p>Контрольные работы</p>	-	
<p>Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий: Предложите в тезисной форме перечень важнейших внешнеполитических задач, стоящих перед Россией после распада территории СССР. Попытайтесь сделать прогноз востребованности конкретных профессий и специальностей для российской экономики на ближайшие несколько лет. Обоснуйте свой прогноз.  Содержание учебного материала Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. (Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.)</p>	1	2
	<p>Лабораторные работы</p>	-	
<p>Практические занятия Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ. Изучение исторических и географических карт Северного Кавказа, биографий политических деятелей обеих сторон конфликта, их программных документов. Выработка учащимися различных моделей решения конфликта. Рассмотрение политических карт 1993-2009 гг. и решений Президента по реформе территориального устройства РФ.</p>	<p>Контрольные работы</p>	6	
<p>Тема 2.3.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий: Существуют ли отличия в содержании понятий «суверенитет», «независимость» и «самостоятельность» по отношению к государственной политике. Ответ объясните. Оцените эффективность мер Президента и Правительства по решению проблемы межнационального конфликта в Чеченской республике за 1990-2009 гг.</p>	1	
	<p>Содержание учебного материала</p>		



Россия и мировые интеграционные процессы	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. (Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.)	1	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России. Изучение основных образовательных проектов с 1992 г с целью выявления причин и результатов процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.	4	
	Контрольная работа «Россия как партнер НАТО»	1	
Тема 2.4. Развитие культуры в России.	Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий: Найдите схожие и отличительные стороны процессов построения глобального коммунистического общества в начале XX века и построения глобального демократического общества во второй половине XX – начала XXI вв. Содержание учебного материала	1	2
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». (Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.)	1	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Изучение наглядного и текстового материала, отражающего традиции национальных культур народов России, и влияния на них идей «массовой культуры». «Круглый стол» по проблеме: место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира. Сопоставление и анализ документов, отражающих формирование «общеевропейской» культуры, и документов современных националистических и экстремистских молодежных организаций в Европе и России. Контрольная работа « Человек как носитель культуры своего народа»	1	

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий: Согласны ли Вы с утверждением, что культура общества это и есть его идеология. Обоснуйте свою позицию.</p> <p>Современная молодежь и культурные традиции: «конфликт отцов и детей» или трансформация нравственных ценностей и норм в рамках освоения «массовой культуры»?</p>	1	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ.</p> <p>Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.</p> <p>Осмысление сути важнейших научных открытий и технических достижений в современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.</p> <p>«Круглый стол» по проблеме сохранения индивидуальной свободы человека, его нравственных ценностей и убеждений в условиях усиления стандартизации различных сторон жизни общества.</p>	-	2
		6	
	<p>Контрольная работа «Вызовы будущего и Россия»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Примерные варианты заданий: Почему по мере ослабления центральной государственной власти произошло усиление международных конфликтов в СССР - России на протяжении 1980-2000 гг. Выполните реферативную работу (5-7 стр.), раскрывающую пути и средства формирования духовных ценностей общества в современной России.</p>	1	
	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	1	
	Всего:	58	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 История предполагает наличие учебного кабинета истории

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивные средства обучения;
- учебно-методическая документация;
- учебные электронные презентации и видеофильмы.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники**

Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Учебник для всех специальностей СПО. - М.:издательский дом«Академия», 2013.

##### **Дополнительные источники**

1. История государства и права России. В 2-х т. Т. 1: Учебник (Электронный ресурс Znanium/com) В.В. Захаров ; Под общ. Ред. В.М. Сырых ; ФГБОУ ВПО « Российская академия правосудия « . – М.: Норма : НИЦ ИНФРА -М, 2014.

##### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.hermitaje.ru>

<http://www.history.yar.ru>

<http://som.fio.ru>

<http://www/nsu.ru/peoples/index/welcome/shtm>

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, устного и письменного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов и исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем.</li> </ul> <p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li> <li>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</li> <li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- содержание и назначение важнейших законодательных и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения.</li> </ul>	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- домашние задания проблемного характера;</li> <li>- практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</li> <li>- подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</li> </ul> <p><u>Формы оценки результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li> </ul> <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения учащихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления;</li> <li>- выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>- работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы;</li> <li>- проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий.</li> </ul> <p><u>методы оценки результатов обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</li> <li>- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского  
края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.03 Иностранный язык**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.03 Иностранный язык

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

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

В результате изучения дисциплины, обучающийся должен

Уметь:

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

Знать:

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

Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 192 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов,  
в том числе практических занятий – 167 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	192
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	168
в том числе:	
практические занятия	168
контрольные работы	5
проектная работа ( <i>если предусмотрена</i> )	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	Вводно-коррективный курс	18	
<b>Тема 1.1.</b> Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Фонетический материал - основные звуки и интонаемы английского языка; - основные способы написания слов на основе знания правил правописания; - совершенствование орфографических навыков. Лексический материал по теме. Грамматический материал: - простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; - безличные предложения; - понятие глагола-связки.	8	продуктивный
	Практические занятия Практическое занятие №1. Моя биография Практическое занятие №2. Моя семья и я Практическое занятие №3. Место, где я живу Практическое занятие №4. Мой дом (моя квартира) Практическое занятие №5. Мой лучший друг Практическое занятие №6. Описание личных качеств человека Практическое занятие №7. Описание места работы человека Практическое занятие №8. Формальное и неформальное общение Контрольные работы по грамматическому материалу	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить монолог на тему «Описание людей»	1	



<p><b>Тема 1.2.</b> Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе</p>	<p>Лексический материал - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования. Грамматический материал: - модальные глаголы, их эквиваленты; - предложения с оборотом thereis/are; - сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but. - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite</p>		<p>продуктивный</p>
	<p>Практические занятия Практическое занятие №9. Описание членов семьи Практическое занятие №10. Взаимоотношения в семье Практическое занятие №11. Взаимоотношения со сверстниками Практическое занятие №12. Деловой этикет Практическое занятие №13. Представление себя и других людей в официальной обстановке Практическое занятие №14. Представление себя в неофициальной обстановке Практическое занятие №15. Как выразить (не)согласие с мнением собеседника Практическое занятие №16. Дресс-код. Стиль одежды Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	<p><b>8</b></p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить диалог по выбранной теме «Взаимоотношения в семье», «Взаимоотношения со сверстниками»</p>	<p><b>1</b></p>	
<p><b>Раздел 2.</b></p>	<p>Развивающий курс</p>	<p><b>124</b></p>	
<p><b>Тема 2.1.</b> Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день</p>	<p>Практические занятия Лексический материал по теме Грамматический материал: - имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения. - артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление</p>	<p>8</p>	<p>продуктивный репродуктивный</p>

	существительных без артикля			
	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №17. Повседневная жизнь, быт, семья</p> <p>Практическое занятие №18. Мой рабочий день</p> <p>Практическое занятие №19. Мой свободный день</p> <p>Практическое занятие №20. Способы проведения своего свободного времени</p> <p>Практическое занятие №21. Посещение культурных мест отдыха</p> <p>Практическое занятие №22. Путешествия</p> <p>Практическое занятие №23. Повседневная жизнь молодежи в англоговорящих странах</p> <p>Практическое занятие №24. Повседневная жизнь молодежи в России</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить монолог на тему «Повседневная жизнь»</p>	8		
			0,5	
<b>Тема 2.2.</b> Здоровье, правила образа жизни	<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- числительные;</li> <li>- система модальности;</li> <li>- образование и употребление глаголов в Past, Future Simple/Indefinite</li> </ul> <p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №25. Роль спорта в жизни общества</p> <p>Практическое занятие №26. История Олимпийских игр</p> <p>Практическое занятие №27. Здоровье и забота о нем</p> <p>Практическое занятие №28. Здоровый образ жизни</p>	8	продуктивный репродуктивный	

	<p>Практическое занятие №29. Правильное питание</p> <p>Практическое занятие №30. Вредные привычки</p> <p>Практическое занятие №31. Занятия физической культурой в колледже</p> <p>Практическое занятие №32. Мой любимый вид спорта</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить литературный перевод текста «Sportandhealthylife»</p> <p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple/Indefinite</p>	-		
		2		
<b>Тема 2.3.</b> Город, деревня, инфраструктура	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №33. Достопримечательности родного города</p> <p>Практическое занятие №34. Городская инфраструктура. Зачетное занятие</p> <p>Практическое занятие №35. Описание межличностных отношений в городе</p> <p>Практическое занятие №36. Работа в городе</p> <p>Практическое занятие №37. Особенности жизни в деревне в летнее время</p> <p>Практическое занятие №38. Особенности жизни в деревне в зимнее время</p> <p>Практическое занятие №39. Описание межличностных отношений в деревне</p> <p>Практическое занятие №40. Работа в деревне</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Оформить буклет «Путешествие по родному городу»</p> <p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме.</p> <p>Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, FutureSimple/Indefinite; - использование глаголов в PresentSimple/Indefinite для выражения действий в будущем; - придаточные предложения времени и условия (if, when)</p>	8	8	продуктивный
		8		
<b>Тема 2.4.</b> Досуг	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №41. Различные увлечения (хобби)</p> <p>Практическое занятие №42. Проблема свободного времени</p> <p>Практическое занятие №43. Роль книги в современном мире</p>	8	8	продуктивный репродуктивный

	<p>Практическое занятие №44. Компьютер как хобби</p> <p>Практическое занятие №45. Занятия кулинарией в свободное время</p> <p>Практическое занятие №46. Спорт в моей жизни</p> <p>Практическое занятие №47. Искусство, как способ проведения досуга</p> <p>Практическое занятие №48. Образование и современный человек</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить монолог на тему «Хобби»</p>	0,5		
<p><b>Тема 2.5.</b> Новости, средства массовой информации</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Лекционный материал по теме.</p> <p>Грамматический материал:</p> <p>- образование и употребление глаголов в PresentContinuous/Progressive, PresentPerfect;</p> <p>- местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них, личные, притяжательные, вопросительные, объектные</p>	7		продуктивный репродуктивный
	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №49. СМИ: пресса, телевидение, радио</p> <p>Практическое занятие №50. Функции телевидения в нашей жизни</p> <p>Практическое занятие №51. Радио</p> <p>Практическое занятие №52. Роль прессы и газет в современном мире</p> <p>Практическое занятие №53. США и средства массовой информации</p> <p>Практическое занятие №54. Россия и средства массовой информации</p> <p>Практическое занятие №55. Всемирная глобальная сеть</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	7		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить сообщение по выбранной теме «Всемирная глобальная сеть», «СМИ: пресса, телевидение, радио», «СМИ в России»</p>	-		
		1		

<p><b>Тема 2.6.</b> Природа и человек (климат, экология)</p>	<p>Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that's why; - понятие согласования времен и косвенная речь; - неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every; - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения; - наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия, производные от some, any, every</p>	<p><b>8</b></p>	<p>продуктивный репродуктивный</p>
<p><b>Тема 2.7.</b> Образование в России и зарубежом, среднее профессиональное образование</p>	<p>Практические занятия Практическое занятие №56. Жизнь на Земле в XXI веке Практическое занятие №57. Природные и климатические условия Практическое занятие №58. Охрана окружающей среды Практическое занятие №59. Влияние человека на окружающую среду Практическое занятие №60. Воспитание экологически нравственного гражданина Практическое занятие №61. Экологические проблемы в Великобритании Практическое занятие №62. Экологические проблемы в США Практическое занятие №63. Экологические проблемы в России Контрольные работы по грамматическому материалу Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат на выбранные темы «Overpopulation», «Globalwarming», «Waterpollution», «Environmentalprotection», «Ecologicalproblems»</p>	<p><b>8</b></p>	<p>продуктивный репродуктивный</p>

	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №64. Система образования в России</p> <p>Практическое занятие №65. Система образования в Великобритании</p> <p>Практическое занятие №66. Система образования в США. Зачетное занятие</p> <p>Практическое занятие №67. Плюсы и минусы получения образования за границей</p> <p>Практическое занятие №68. Проблемы образования в России</p> <p>Практическое занятие №69. Учреждения среднего профессионального образования в Великобритании</p> <p>Практическое занятие №70. Учреждения среднего профессионального образования в США</p> <p>Практическое занятие №71. Учреждения среднего профессионального образования в России</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	8	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Образование в России и зарубежом»</p>	1	
<p><b>Тема 2.8</b></p> <p>Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предложения со сложным дополнением типа I want you to come here;</li> <li>- сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though;</li> <li>- предложения союзами neither... nor, either... or;</li> <li>- дифференциальные признаки глаголов Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past;</li> <li>- признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке</li> </ul> <p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №72. Путешествие по России</p> <p>Практическое занятие №73. Традиции и обычаи России</p> <p>Практическое занятие №74. Достопримечательности России</p> <p>Практическое занятие №75. Путешествие по США. Традиции и обычаи</p> <p>Практическое занятие №76. Достопримечательности США</p> <p>Практическое занятие №77. Путешествие по Великобритании</p>	0,5	<p>8</p> <p>продуктивный</p> <p>репродуктивный</p>
		8	

	Практическое занятие №78. Традиции и обычаи Великобритании Практическое занятие №79. Достопримечательности Великобритании		
	Контрольные работы по грамматическому материалу	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на выбранную тему «Великобритания», «США», «Австралия», «Новая Зеландия»	1	
<b>Тема 2.9.</b> Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)	Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive; - сложноподчиненные предложения типа If I were you, I would do English, instead of French	8	продуктивный репродуктивный
	Практические занятия Практическое занятие №80. Современный мир профессий Практическое занятие №81. Трудности выбора жизненного пути Практическое занятие №82. Проблемы трудоустройства в области выбранной профессии Практическое занятие №83. Безработица Практическое занятие №84. Роль иностранного языка в современном мире Практическое занятие №85. Профессиональная подготовка в англоязычных странах Практическое занятие №86. Профессиональная подготовка в России Практическое занятие №87. Правовые институты США, Великобритании России	8	
	Контрольные работы по грамматическому материалу	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему «Правовые институты в разных странах»	1	

<p><b>Тема 2.10.</b> Научно-технический прогресс</p>	<p>Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; - сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - сложноподчиненные предложения типа If I were you, I would do English, instead of French</p> <p>Практические занятия Практическое занятие №88. Роль научно-технического прогресса в мировом развитии Практическое занятие №89. Современные научные технологии Практическое занятие №90. Роль интернета в жизни современного человека. Зачетное занятие Практическое занятие №91. Исследование космоса Практическое занятие №92. Развитие телекоммуникаций Практическое занятие №93. Радио и телевидение Практическое занятие №94. Технологии будущего Практическое занятие №95. Известные деятели науки XX-XXI века</p>	<p>8</p>	<p>продуктивный репродуктивный</p>
	<p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	<p>1</p>	
<p><b>Тема 2.11.</b> Профессии, карьера</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение о любом известном ученом XX-XXI столетий</p> <p>Практические занятия Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III)</p> <p>Практические занятия Практическое занятие №96. Образование и карьера – время выбирать профессию Практическое занятие №97. Моя профессия. Взгляд в будущее Практическое занятие №98. Роль иностранного языка при выборе будущей</p>	<p>1  8</p>	<p>продуктивный репродуктивный</p>



	<p>профессии</p> <p>Практическое занятие №99. Карьера в России</p> <p>Практическое занятие №100. Карьера за рубежом</p> <p>Практическое занятие №101. Популярные профессии в Великобритании</p> <p>Практическое занятие №102. Популярные профессии в США</p> <p>Практическое занятие №103. Популярные профессии в России</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	-	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить монолог на тему «Моя будущая профессия»</p>	0,5	
<p><b>Тема 2.12.</b></p> <p>Отдых, каникулы, отпуск. Туризм</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме.</p> <p>Грамматический материал:</p> <p>- дифференциальные признаки глаголов в PastContinuous;</p> <p>- признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке</p>	8	<p>продуктивный</p> <p>репродуктивный</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №104. Туризм в России. Туристические маршруты</p> <p>Практическое занятие №105. Туризм в Великобритании. Туристические маршруты</p> <p>Практическое занятие №106. Туризм в США. Туристические маршруты</p> <p>Практическое занятие №107. Лучшие каникулы в моей жизни</p> <p>Практическое занятие №108. Международный туризм</p> <p>Практическое занятие №109. Плюсы и минусы туризма в России и за рубежом</p> <p>Практическое занятие №110. Путешествие на машине, самолете. Морское путешествие</p> <p>Практическое занятие №111. Туризм и активный отдых</p>	8	
	<p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	-	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить монолог на тему «Мой лучший отдых»</p>	1	
<p><b>Тема 2.13.</b></p> <p>Искусство развлечения</p> <p>и</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал по теме.</p> <p>Грамматический материал:</p> <p>- глаголы в страдательном залоге</p>	8	<p>продуктивный</p> <p>репродуктивный</p>

	<p>Практические занятия          Практическое занятие №112. Искусство и развлечения в России и зарубежом          Практическое занятие №113. Театральное искусство          Практическое занятие №114. Кино          Практическое занятие №115. Музеи и театры          Практическое занятие №116. Оперное искусство          Практическое занятие №117. Живопись          Практическое занятие №118. Современное искусство          Практическое занятие №119. Отношение молодежи разных стран к искусству</p>	8	
	<p>Контрольные работы по грамматическому материалу          Самостоятельная работа обучающихся:          Подготовить буклет по музею родного города</p>	-	
<p><b>Тема 2.14.</b>          Государственное устройство, правовые институты</p>	<p>Практические занятия          Лексический материал по теме.          Грамматический материал:          - дифференциальные признаки глаголов в PastPerfect, PastContinuous, FutureinthePast;          - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке;          - признаки и значения слов и словосочетаний с формами на –ing без обязательного различения их функций</p>	8	<p>продуктивный          репродуктивный</p>
	<p>Практические занятия          Практическое занятие №120. Государственное устройство Великобритании          Практическое занятие №121. Правовые институты Великобритании          Практическое занятие №122. Государственное устройство США          Практическое занятие №123. Правовые институты США          Практическое занятие №124. Государственное устройство Канады          Практическое занятие №125. Правовое устройство Канады          Практическое занятие №126. Государственное устройство Новой Зеландии и Австралии          Практическое занятие №127. Правовое устройство Новой Зеландии и Австралии</p>	8	

	Контрольные работы по грамматическому материалу	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему «Государственное устройство в разных странах»	1	
<b>Раздел 3.</b>	Профессионально ориентированный курс	50	
<b>Тема 3.1.</b> Цифры, математические действия, основные математические понятия и физические явления	Практические занятия Лексический материал. Грамматический материал по теме: - дифференциальные признаки глаголов Present, Past, Future Perfect Continuous Tense; - сравнение глагольной временной формы Perfect Tense с Perfect Continuous Tense	5	продуктивный
	Практические занятия Практическое занятие №128. Математика – царица наук. Отношение к точной науке в разных странах Практическое занятие №129. Математические открытия XX-XXI столетий Практическое занятие №130. Известные математические деятели Практическое занятие №131. Связь программирования с точными науками Практическое занятие №132. Программное обеспечение для ПК и ЭВМ	5	
	Контрольные работы по грамматическому материалу	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по одному из известных математиков XX-XXI столетий	1	
<b>Тема 3.2.</b> Документы (письма, контракты)	Практические занятия Лексический материал. Грамматический материал по теме: - согласование времен в английском языке; - повторение условного наклонения трех типов в речи (Conditional I, II, III); - неправильные глаголы (инфинитивная конструкция, Past Indefinite, Past Perfect) Практические занятия Практическое занятие №133. Оформление деловых писем/контрактов на английском языке Практическое занятие №134. Ведение деловой переписки с зарубежным партнером	5	продуктивный

	<p>Практическое занятие №135. Речевой этикет при ведении переписки с деловым партнером</p> <p>Практическое занятие №136. Заключение контракта с зарубежным партнером. Зачетное занятие</p> <p>Практическое занятие №137. Плюсы и минусы деловой переписки</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить письмо на английском языке зарубежному партнеру</p>	1		
	<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал.</p> <p>Грамматический материал по теме:</p> <p>- составление предложений на английском языке с применением глаголов стандартного и неправильного типов;</p> <p>- построение предложений на английском языке с использованием конструкций в притяжательном падеже</p>	5		продуктивный
<b>Тема 3.3.</b> Транспорт	<p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие №138. История появления транспорта</p> <p>Практическое занятие №139. Современная транспортная промышленность в России и зарубежом</p> <p>Практическое занятие №140. Транспортная промышленность как часть политического влияния в разных странах</p> <p>Практическое занятие №141. Виды транспорта</p> <p>Практическое занятие №142. Роль экспозе выставки в транспортной индустрии</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	5		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовить письменно техническое описание одного из видов транспорта</p>	-		
	<p>Практические занятия</p> <p>Лексический материал.</p> <p>Грамматический материал по теме:</p> <p>- особые случаи образования множественного числа существительных (исчисляемые/неисчисляемые);</p> <p>- сравнение падежных отношений в английском языке, замена падежей предлогами of, about, to, for</p>	1		продуктивный
<b>Тема 3.4.</b> Промышленность		5		

	<p>Практические занятия          Практическое занятие №143. Промышленная индустрия в России          Практическое занятие №144. Промышленная индустрия в Великобритании          Практическое занятие №145. Промышленная индустрия в США          Практическое занятие №146. Виды промышленности          Практическое занятие №147. Польза технического прогресса          Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	5	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:          Подготовить доклад на тему «Промышленность в англоговорящих странах»</p>	1	
<b>Тема 3.5.</b> Детали, механизмы	<p>Практические занятия          Лексический материал.          Грамматический материал по теме:          - построение вопросительных предложений с использованием пяти типов их построения (вопрос к подлежащему, общий вопрос, специальный вопрос, альтернативный вопрос, разделительный вопрос) с краткими ответами на них;          - повторение вспомогательных глаголов в английском языке to have, to do, to be</p>	5	продуктивный
	<p>Практические занятия          Практическое занятие №148. Теория механизмов и машин          Практическое занятие №149. Детали машин          Практическое занятие №150. Детали, механизмы компьютера          Практическое занятие №151. Разработка деталей и механизмов          Практическое занятие №152. Роль международных выставок в разработке деталей и механизмов</p>	5	
	<p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	-	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:          Подготовить письменное техническое описание одного механизма на выбор (индивидуально)</p>	1	

<p><b>Тема 3.6.</b> Оборудование, работа</p>	<p>Практические занятия Лексический материал. Грамматический материал по теме: - построение простых и сложных предложений с применением модальных глаголов <i>may, must, can, could, might</i>; - причастие прошедшего времени <i>PastParticiple</i>: образование и функции в предложении</p> <p>Практические занятия Практическое занятие №153. Электронно-вычислительная машина Практическое занятие №154. Персональный компьютер Практическое занятие №155. Программирование в компьютерных системах Практическое занятие №156. Робототехника и кибернетика Практическое занятие №157. Совершенствование оборудования для ПК</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>-</p> <p>1</p>	<p>продуктивный</p>
<p><b>Тема 3.7.</b> Инструкции, руководства</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить монолог на тему «Работа в крупной компании»</p> <p>Практические занятия Лексический материал. Грамматический материал по теме: - построение предложений на английском языке с применением глаголов в повелительном наклонении; - использование конструкции <i>to be going to do smth</i> в предложении</p> <p>Практические занятия Практическое занятие №158. Инструкция и руководство для работы с ЭВМ Практическое занятие №159. Инструкция и руководство для работы с ПК Практическое занятие №160. Технический перевод с английского языка Практическое занятие №161. Современные инструкции и руководства Практическое занятие №162. Принципы разработки инструкций и руководств</p> <p>Контрольные работы по грамматическому материалу</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>-</p> <p>1</p>	<p>продуктивный</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить письменную инструкцию (руководства) к использованию механизма на выбор (индивидуально)</p>	<p>1</p>	

Тема 3.8. Планирование времени (рабочий день)	Практические занятия Лексический материал. Грамматический материал по теме: - построение предложений в инфинитивной форме; - сложное дополнение Complex Object	6	продуктивный
	Практические занятия Практическое занятие №163. Планирование времени в рабочий день Практическое занятие №164. Планирование времени в выходной день Практическое занятие №165. Планирование времени при работе за компьютером	5	
	Практическое занятие №166. Распорядок дня: как все успеть	1	
	Практическое занятие №167. Досуг	1	
	Контрольные работы по грамматическому материалу	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить монолог на тему «Мой рабочий день»	1	
	Дифференцированный зачет	1	
	<b>Всего:</b>	<b>192</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наличие раздаточного материала;
- учебные пособия по дисциплине иностранный язык

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б.Смирнова Английский язык: учебник. – М., издательский центр «Академия», 2013

Дополнительные источники:

1. Английский язык : Учебное пособие ( Электронное пособие ( Электронный ресурс Znanium/com) / Т.М.Десяткова, Л.Е. Мазурина, М.К. Верещагина, - М.: Альфа – М НИЦ Инфра-М,2014

Интернет – ресурсы:

1. Электронный ресурс «Английский язык online». Форма доступа: <http://www.english.language.ru>
2. Электронный ресурс «Английский для всех. Всё для изучения английского языка: топики, диалоги, рефераты, тесты, сертификаты, страноведение, культура. Форма доступа: <http://english-language.chat.ru>
3. TheFreeEncyclopedia “Wikipedia” Формадоступа: [http://\(www.wikipedia.org\)](http://(www.wikipedia.org))
4. Электронный ресурс Форма доступа: [http:// www.study.ru](http://www.study.ru)



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства	практические занятия, участие в дискуссии, рассуждение на заданную тему, составление диалога. Дифференцированный зачет
рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка реферата, выполнение презентации. Дифференцированный зачет
создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации	практические занятия, разработка индивидуальных проектных заданий. Дифференцированный зачет
понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа: работа с лексикой и текстами. Дифференцированный зачет
понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа: составление плана-конспекта. Дифференцированный зачет
оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий, подготовка реферата. Дифференцированный зачет
читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи	практические занятия, изложение изученной информации, пересказ текста. Дифференцированный зачет
описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа: оформление презентации. Дифференцированный зачет
заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе	практические занятия, выполнение

в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка	индивидуальных проектных заданий: работа со справочной литературой. Дифференцированный зачет
-----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Знания:</b>	
значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа: оформление сообщения. Дифференцированный зачет
языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка реферата
новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию	практические занятия, разработка презентации. Дифференцированный зачет
лингвострановедческая, страноведческая и социокультурная информация, расширенная за счет новой тематики и проблематики речевого общения	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий. Дифференцированный зачет
тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям СПО и специальностям СПО	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа: работа со справочной литературой. Дифференцированный зачет

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.04 Физическая культура**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.04 Физическая культура

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, входящей в состав укрупненной группы 08.00.00 Техника и технологии строительства.

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

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

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

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

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

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

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 336 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 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)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе: практические занятия	167
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГЭ.04 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности	Формирование физической культуры личности	9	
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	<p>Содержание учебного материала</p> <p><b>Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.</b>                      (Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вработка, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Основы здорового образа и стиля жизни. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Совокупность факторов, определяющих состояние здоровья. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и поддержании здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности,</p>	1	2

	<p>гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на здоровье. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания).</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>1 Выполнение комплексов дыхательных упражнений.</p> <p>2 Выполнение комплексов утренней гимнастики.</p> <p>3 Выполнение комплексов упражнений для глаз.</p> <p>4 Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки.</p>	<p><b>4</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> занятия в секциях, спортивных кружках</p>	<p>5</p>	
<p><b>Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.</b></p>		<p><b>148</b></p>	
<p><b>Тема 2.1</b> <b>Общая физическая подготовка.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1 Выполнение беговых прыжковых упражнений</p> <p>2 Выполнение комплексов обще развивающих упражнений</p> <p>3 Выполнение комплексов обще развивающих упражнений в парах с предметами.</p>	<p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 2.2</b> <b>Легкая атлетика</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1 Обучение технике бега на короткие дистанции. (Техника безопасности на занятиях лёгкой атлетикой).</p> <p>2 Обучение технике бега по прямой и виражу.</p> <p>3 Обучение технике старта и стартового разгона.</p> <p>4 Сдача нормативов: бег 100 и 200 метров.</p> <p>5 Обучение технике бега на средние дистанции.</p> <p>6 Обучение технике эстафетного бега</p> <p>7 Сдача норматива: эстафетный бег.</p> <p>8 Сдача норматива: бег 400 м.</p>	<p><b>24</b></p> <p><b>24</b></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

	9	Обучение технике бега на длинные дистанции.	1	2
	10	Закрепление техники бега на стадионе и пересечённой местности.	1	2
	11	Сдача норматива: бег девушки-2000 м., юноши-3000 м.	1	2
	12	Шестиминутный бег	1	2
	13	Обучение и закрепление техники метания гранаты.	1	2
	14	Сдача норматива: метание гранаты.	1	2
	15	Обучение технике прыжка в длину с разбега	1	2
	16	Закрепление техники прыжка в длину с разбега.	1	2
	17	Сдача норматива: прыжок в длину с разбега.	1	2
	18	Обучение технике прыжка в высоту с разбега	1	2
	19	Закрепление техники прыжка в высоту с разбега	1	2
	20	Сдача норматива: прыжок в высоту с разбега	1	2
	21	Челночный бег 3x10 м.	1	2
	22	Обучение технике прыжка в длину с места	1	2
	23	Сдача норматива: прыжок в длину с места	1	2
	24	Техника спортивной ходьбы	1	2
<b>Тема 2.3 Спортивные игры</b>	<b>Баскетбол</b>		<b>18</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>18</b>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	
	1	Обучение технике передвижений по площадке. (Инструктаж по технике безопасности при игре в баскетбол)	1	2
	2	Обучение владению мячом. Передача и ловля. Зачетное занятие	1	2
	3	Обучение технике ведения мяча	1	2
	4	Упражнения для закрепления навыков ловли и передачи мяча.	1	2
	5	Обучение технике броска мяча по кольцу.	1	2
	6	Закрепление техники броска мяча.	1	2
	7	Обучение технике выполнения двух шагов и броска	1	2
	8	Обучение технике ведения мяча с сопротивлением защитника	1	2
	9	Обучение технике ведения мяча с изменением направления движения	1	2
	10	Обучение технике отбивания и накрытия мяча при броске	1	2
11	Сдача норматива: бросок по кольцу	1	2	
12	Игровой урок.	1	2	

13	Обучение тактике индивидуальным действиям игрока.	1	2
14	Обучение тактике командным действиям.	1	2
15	Обучение тактике игры в защите.	1	2
16	Обучение технике выполнения финтов с мячом	1	2
17	Сдача норматива: ведение мяча.	1	2
18	Двухсторонняя игра.	1	2
<b>Волейбол</b>		<b>22</b>	
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>22</b>	
<b>Практические занятия</b>		<b>22</b>	
1	Стойки и перемещения (Инструктаж по технике безопасности на занятиях по волейболу).	1	2
2	Обучение технике приема и передачи мяча 2 руками снизу.	1	2
3	Обучение технике приема и передачи мяча 2 руками сверху	1	2
4	Закрепление навыков приема и передачи мяча	1	2
5	Совершенствование техники приема и передачи мяча.	1	2
6	Обучение технике прямых подач (сверху- снизу)	1	2
7	Закрепление техники прямых подач (сверху- снизу)	1	2
8	Совершенствование навыков выполнения прямых подач	1	2
9	Сдача норматива: прием и передача мяча.	1	2
10	Обучение навыкам первых и вторых передач.	1	2
11	Закрепление навыков первых и вторых передач.	1	2
12	Обучение навыкам действий в защите. Блок.	1	2
13	Обучение страховке у сетки.	1	2
14	Обучение взаимодействию в игровой связке	1	2
15	Закрепление навыков действий в защите	1	2
16	Обучение навыкам нападающего удара. Зачетное занятие	1	2
17	Обучение тактическим действиям в нападении	1	2
18	Закрепление навыков тактических действий в нападении	1	2
19	Сдача нормативов: приемы и передачи мяча	1	2
20	Игровой урок	1	2
21	Сдача нормативов: подачи	1	2
22	Игровой урок	1	2



<b>Футбол</b>		<b>11</b>
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>11</b>
<b>Практические занятия</b>		<b>11</b>
1	Обучение технике перемещений по полю. (Инструктаж по технике безопасности при игре в футбол)	1
2	Обучение технике ударов по мячу и остановок мяча	1
3	Обучение технике ведения мяча	1
4	Закрепление техники обманных движений, обводка, отбор мяча.	1
5	Закрепление техники удара по воротам.	1
6	Обучение тактике действий в защите.	1
7	Обучение тактике действий в нападении.	1
8	Сдача норматива: обводка, удары и остановка мяча.	1
9	Обучение технике и тактике игры вратаря.	1
10	Обучение технике взаимодействия игроков.	1
11	Учебная игра	1
<b>Гандбол</b>		<b>12</b>
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>
<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>
1	Основные приемы. (Техника безопасности при игре в гандбол)	1
2	Обучение технике перемещений и остановок.	1
3	Обучение технике владения мячом. Работа в парах.	1
4	Обучение тактике игры в защите.	1
5	Обучение технике бросков и ловли мяча.	1
6	Закрепление техники броска по воротам.	1
7	Сдача норматива: ведение и бросок по воротам.	1
8	Обучение тактике игры в защите. Зачетное занятие	1
9	Обучение тактике игры в нападении.	1
10	Тактика игры вратаря.	1
11	Сдача норматива: ведение, передачи и ловля мяча	1
12	Учебная игра.	1
<b>Бадминтон</b>		<b>12</b>
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>

<b>Практические занятия</b>		<b>12</b>
1	Игровые стойки. Передвижения. (Техника безопасности при игре в бадминтон).	1
2	Способы хватки ракетки. Жонглирование.	1
3	Обучение технике ударов по волану.	1
4	Обучение технике подачи волана	1
5	Обучение тактике игры.	1
6	Обучение особенностям тактических действий (в одиночной и парной играх).	1
7	Приём волана сверху и снизу. Перекладывание волана	1
8	Сдача норматива: приемы волана.	1
9	Обучение тактике парных встреч.	1
10	Защитные, контратакующие и нападающие тактические действия.	1
11	Сдача нормативов: подачи, нападающий удар	1
12	Двусторонняя игра	1
<b>Настольный теннис</b>		<b>10</b>
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>
<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
1	Стойки. Способы держания ракетки. (Техника безопасности при игре в настольный теннис)	1
2	Обучение технике передвижений. Набивание мяча.	1
3	Обучение основным техническим приемам.	1
4	Подача, подрезка, срезка.	1
5	Перемещения возле стола. Накат.	1
6	Тактика одиночной и парной игры.	1
7	Стили игры.	1
8	Сдача норматива: набивание мяча.	1
9	Тактические комбинации.	1
10	Двусторонняя игра.	1
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>
<b>Практические занятия</b>		<b>16</b>
1	Особенности составления комплексов атлетической гимнастики.	1
<b>Тема 2.4. Атлетическая</b>		<b>2</b>

<b>гимнастика</b>		(Техника безопасности на занятиях атлетической гимнастикой).		
	2	Особенности использования атлетической гимнастики.	1	2
	3	Упражнения на блочных тренажерах	1	2
	4	Упражнения со свободными весами.	1	2
	5	Упражнения с утяжелителями.	1	2
	6	Упражнения с гантелями и штангами.	1	2
	7	Упражнения с собственным весом, как утяжеление.	1	2
	8	Методы регулирования нагрузки.	1	2
	9	Выполнение упражнений с весом в парах.	1	2
	10	Круговая тренировка.	1	2
	11	Акцентированное развитие гибкости посредством атлетической гимнастики.	1	2
	12	Комплекс упражнений для развития определенных мышечных групп.	1	2
	13	Техника выполнения жима штанги лежа.	1	2
	14	Обучение технике рывка гири.	1	2
	15	Обучение технике толчка гири.	1	2
	16	Сдача норматива: толчок и рывок гири.	1	2
<b>Тема 2.5. Плавание</b>			<b>20</b>	
<b>Практические занятия</b>			<b>20</b>	
1	Обучение технике работы рук в кроле на груди. (Техника безопасности на занятиях плаванием).	1	2	
2	Обучение технике работы ног в кроле.	1	2	
3	Обучение технике согласования работы рук с дыханием. Зачетное занятие	1	2	
4	Обучение технике согласования работы ног с дыханием.	1	2	
5	Обучение технике согласования работы рук и ног.	1	2	
6	Общее согласование работы рук и ног с дыханием в кроле.	1	2	
7	Обучение технике старта с тумбочки.	1	2	
8	Обучение технике выполнения поворота.	1	2	
9	Сдача норматива: плавание кролем 50 метров.	1	2	
10	Прикладное плавание. Спасение утопающего и первая помощь.	1	2	
11	Обучение технике работы рук в брасе	1	2	
12	Обучение технике работы ног в брасе	1	2	

	13	Обучение технике согласования работы рук с дыханием.	1	2
	14	Обучение технике согласования работы ног с дыханием.	1	2
	15	Обучение технике согласования работы рук и ног.	1	2
	16	Общее согласование работы рук и ног с дыханием в бросе	1	2
	17	Сдача норматива: плавание брассом 50 метров.	1	2
	18	Обучение технике плавания кролем на спине	1	2
	19	Закрепление техники плавания кролем на спине.	1	2
	20	Прикладные способы плавания.	1	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> занятия в секциях, спортивных кружках			148
	<b>Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>			<b>15</b>
	<b>Тема 3.1. Сущность и содержание ПШФП в достижении высоких профессиональных результатов</b>			<b>6</b>
	<b>Практические занятия</b>			<b>6</b>
	1	Формирование двигательных умений и навыков	1	2
	2	Формирование профессионально значимых двигательных действий.	1	2
	3	Формирование профессионально значимых физических качеств.	1	2
	4	Проведение профессионально-прикладной физической культуры.	1	2
	5	Воспитание выносливости.	1	2
	6	Формирование прикладных умений и навыков.	1	2
	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>9</b>
	<b>Практические занятия</b>			<b>9</b>
	1	Строевая подготовка.	1	2
	2	Разучивание техники преодоления полосы препятствий.	1	2
	3	Совершенствование техники преодоления полосы препятствий	1	2
	4	Разучивание техники основных приемов борьбы.	1	2
	5	Совершенствование техники основных приемов борьбы.	1	2
	6	Разучивание техники падения. Самостраховка.	1	2
	7	Отработка основных элементов борьбы.	1	2
	8	Учебно-тренировочные схватки	1	2
	9	Дифференцированный зачет.	1	2
	<b>Самостоятельная работа:</b>			<b>15</b>
	<b>Тема 3.2. Военно-прикладная физическая подготовка</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия спортивного зала, спортивной площадки, открытого стадиона широкого профиля.

Необходимое оборудование и инвентарь спортивного зала:

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья), маты гимнастические, канат, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гири 16, 24, 32 кг, секундомеры;
- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, сетки для игры в бадминтон, ракетки и воланы, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола, столы теннисные, сетки для теннисных столов, ракетки и мячи.

Открытый стадион широкого профиля:

- брусек отталкивания для прыжков в длину, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, стартовые флажки, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

В зависимости от возможностей, которыми располагают профессиональные образовательные организации, для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования могут быть использованы:

- открытые спортивные площадки для занятий: баскетболом; бадминтоном, волейболом, теннисом, мини-футболом;
- футбольное поле с секторами для прыжков и метаний.

Для проведения учебно-методических : комплект мультимедийного и коммуникационного оборудования, электронные носители, компьютеры для аудиторной и внеаудиторной работы.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основная литература:**

- Решетников Н.В. Физическая культура: М.: Издательский центр «Академия», 2013;

**Дополнительная литература**

- Физическая культура (Электронный ресурс Znanium.com): учебное пособие/ Е.С. Григорович (и др.); под ред. Е.С. Григоровича, В.А. Переверзева. – 4-е изд., испр.- Минск: Вышэйшая школа, 2014;

- Физическая культура (Электронный ресурс Znanium.com): учебное пособие/ Н.В. Чертов, - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2014;

- Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие (Электронный ресурс Znanium.com)/ В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. – 2-е изд., перераб.-М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014;

Муллер А.Б. Физическая культура студента: Учебное пособие (Электронный ресурс Znanium.com) А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко, А.Ю. Близневский, - Красноярск: СФУ, 2014.

#### **Интернет-ресурсы**

[www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru) (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

[www.eclu.ru](http://www.eclu.ru) (Федеральный портал «Российское образование»). [www.ulyinpiu.ru](http://www.ulyinpiu.ru) (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

[www.goup32441.narod.ru](http://www.goup32441.narod.ru) (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации).

#### **4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

##### **Контроль и оценка**

Результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирований, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Оценивание умений и навыков
Знать о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.	Опрос Подготовка и защита реферата



Министерство образования и науки Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.05 Основы бюджетной грамотности**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.05 Основы бюджетной грамотности

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Основы бюджетной грамотности является частью основной профессиональной образовательной программы по программе подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе разъяснений ГБУ КК НМЦ ДПО от 29.08.2014 года № 229 / 02-01, ориентирована на ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

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

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

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

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

- управлять личными финансами,
- оптимизировать соотношения сбережения - потребления,
- принимать разумные решения при инвестировании сбережений, использовать различные финансовые продукты и услуги,
- планировать пенсионное обеспечение.

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

- основы бюджетной политики страны, региона и муниципалитета,
- основы планирования семейного бюджета,
- понятие кредитно-денежной политики
- основы социальной политики государства.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 18 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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе: Подготовка сообщений, докладов. Оформление конспектов. Решение задач. Проведение анализа. Выполнение заданий.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.05 Основы бюджетной грамотности**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Бюджет и бюджетная система</b>		<b>18+9</b>	
<b>Тема 1.1. Бюджетная система РФ и бюджетный процесс.</b>	Содержание учебного материала:	12	
1	Бюджетная система РФ.	1	2
2	Бюджетный процесс в РФ.	1	2
3	Формирование бюджета РФ, его принятие и исполнение.	1	2
4	Основные статьи доходов и расходов бюджета.	1	2
5	Дефицит и профицит бюджета.	1	2
6	Региональные и муниципальные бюджеты	1	2
	Практические занятия.	6	
1.	Влияние бюджета на участников экономических отношений (государство, юридические лица, физические лица).	1	
2.	Принципы построения и формирования бюджетных отношений.	1	
3.	Процедура рассмотрения и принятия бюджета в РФ.	1	
4	Основные источники финансирования бюджета и распределение бюджетных средств.	1	
5	Причины и последствия возникновения государственного долга.		
6	Источники формирования местных бюджетов. Возможности участия граждан в бюджетном процессе.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, повторение конспекта. Подготовка сообщений на темы: «Участники бюджетного процесса», «Государственный долг и государственный займ». Подготовка доклада на тему: «Бюджетный дефицит и способы его покрытия». Выучить этапы бюджетного процесса. Проанализировать бюджет Краснодарского края.	6	
<b>Тема 1.2. Семейная экономика. Личный и</b>	Содержание учебного материала	6	
1.	Личный бюджет: источники его формирования и основные направления	1	2

<b>семейный бюджет: его роль в современной жизни общества.</b>	распределения.		
	2 Семейный бюджет: источники его формирования и основные направления распределения.	1	2
	3 Карманные деньги: за и против.	1	2
	4. Влияние видов и форм денег на бюджет. Электронные деньги.	1	2
	Практические занятия	2	
	1. Планирование личного бюджета.	1	
	2. Учет, распределение и планирование семейного бюджета.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, повторение конспекта. Ответить на вопрос: «Функции денег в экономической системе». Составить смету личных доходов и расходов, семьи.	3	
<b>Раздел 2. Финансово-экономическая политика государства</b>		<b>17+9</b>	
<b>Тема 2.1. Влияние банковско-кредитной системы на бюджетные отношения</b>	Содержание учебного материала	9	
	1. Банковская система РФ. Влияние банков на бюджетные отношения.	1	2
	2. Центральный банк РФ, его функции и полномочия.	1	2
	3. Коммерческие банки, их функции.	1	2
	4. Кредитование: его роль в современной экономике.	1	2
	5. Кредитование граждан: плюсы и минусы.	1	2
	6. Потребительское и ипотечное кредитование.	1	2
	Практические занятия	3	
	1. Виды банковских операций.	1	
	2. Основные виды и формы кредита.	1	
	3. Кредитные истории. Влияние кредита на экономическую активность граждан.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, повторение конспекта. Составить схему «Банковская система». Подготовить ответ на тему: «Функции кредита в экономической системе».	4,5	
	<b>Тема 2.2. Государственная финансово-экономическая</b>		<b>8</b>
Содержание учебного материала	8		
1. Экономическая роль кредитно - денежной политики государства.	1		
2. Инструменты кредитно-денежных отношений. Операции на открытом рынке.	1		
3. Налоговая система РФ. Экономическая сущность налогов.	1		

политика и ее влияние на бюджетную систему.	4	НДС, налог на прибыль, НДФЛ.	1	
	5	Страховая система и ее влияние на бюджетные отношения.	1	
	6	Основные виды страхования. Преимущество и недостатки страхования.	1	
	7	Добровольное и обязательное страхование.	1	
	Практические занятия		1	
	1	Налоговая декларация и правила ее заполнения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, повторение конспектов. Подготовить конспект по теме: «Понятие и виды инфляции». Подготовить сообщения на темы: «Ответственность за нарушение налогового законодательства», «Роль страховых компаний в экономической системе». Ознакомиться с разновидностями обязательного и добровольного страхования. Участники обязательного страхования. Решение задач на расчет налогов. Подготовиться к дифференцированному зачету.		4,5	
	<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	
	<b>Всего:</b>		<b>54</b> <b>(36+18)</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономика».

Оборудование учебного кабинета «Экономика».

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- электронные образовательные ресурсы;
- комплект нормативно-технической документации;
- комплект учебно-методической документации

Технические средства обучения:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, переносной экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Кожевникова Н.Н. Основы экономики. – М.: Академия, 2014
2. Поляк, Г. Б. Бюджетная система России [Электронный ресурс Znanium.com] : учебник для студентов, обучающихся по экономическим специальностям / Г. Б. Поляк; под ред. Г. Б. Поляка. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
3. Лаптев, С. В. Основы теории государственных финансов [Электронный ресурс Znanium.com] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Мировая экономика» / С. В. Лаптев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
4. Налоги и налогообложение [Электронный ресурс Znanium.com] учебное пособие для студентов, обучающихся по экономическим специальностям / [Г.А. Волкова и др.]; под ред. Г. Б. Поляка, А. Е. Суглобова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.

##### **Дополнительные источники:**

1. Шевелева, С. А. Основы экономики и бизнеса [Электронный ресурс Znanium.com] : учеб. пособие для учащихся средних профессиональных учебных заведений / С. А. Шевелева, В. Е. Стогов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.

##### **Интернет-ресурсы:**

- <http://www.budgetrf.ru>
- <http://orlovs.pp.ru/>
- <http://www.inst-econ.org.ru/russian/default.htm>
- <http://www.ecsocman.edu.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
Управлять личными финансами	тестирование, практическая работа, контрольная работа, дифференцированный зачет
оптимизировать соотношения сбережения- потребления	тестирование, практическая работа, контрольная работа, дифференцированный зачет
принимать разумные решения при инвестировании сбережений	тестирование, практическая работа, контрольная работа, дифференцированный зачет
использовать различные финансовые продукты и услуги,	тестирование, практическая работа, контрольная работа, дифференцированный зачет
планировать пенсионное обеспечение	тестирование, практическая работа, контрольная работа, дифференцированный зачет
<b>Знания:</b>	
Основы бюджетной политики страны, региона и муниципалитета,	тестирование, контрольная работа, дифференцированный зачет
Основы планирования семейного бюджета	тестирование, контрольная работа, дифференцированный зачет
Понятие кредитно-денежной политики	тестирование, контрольная работа, дифференцированный зачет
Основы социальной политики государства	тестирование, контрольная работа, дифференцированный зачет



Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.07 Основы предпринимательской деятельности**

по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.07 Основы предпринимательской деятельности

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.07 Основы предпринимательской деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы, ориентирована на ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

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

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

- разрабатывать миссию бизнеса;
- формировать перечень документов для государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
- оформлять бухгалтерские и налоговые документы;
- проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения;
- обосновывать ценовую политику;
- выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынок;
- презентовать предпринимательскую идею.

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

- понятие, функции и виды предпринимательства; осуществление предпринимательской функции при ведении бизнеса в современной России;
- правовой статус предпринимателя;
- контрольно-надзорные органы, их права и обязанности;
- нормативно-правовая база, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
- ведение бухгалтерского учета на предприятиях малого и среднего бизнеса;
- основные понятия собственности и предпринимательства;
- правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства;
- деятельность контрольно-надзорных органов, их права и обязанности;
- нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
- формы государственной поддержки малого бизнеса;
- ведение бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса, перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности;
- кредит как источник финансирования малого предпринимательства;
- персонал предприятия, его классификация;
- ценовую политику в предпринимательстве;
- сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию;

- методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося - 18 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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
Подготовка докладов, сообщений	
Работа с конспектом	
Составление схем	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГЭ.07 Основы предпринимательской деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
		54	
<b>Тема 1. Сущность и система предпринимательства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1. Понятие и функции предпринимательства	1	2
	2. Классификация и виды предпринимательства	1	2
	3. Осуществление предпринимательской функции при ведении бизнеса в современной России	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление схемы «Виды предпринимательства». Подготовка сообщения на тему «История развития малого бизнеса в России». Подготовка сообщения на тему «Государственное регулирование экономики».	1,5	
<b>Тема 2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	18	
	1. Правовой статус предпринимателя. (Организационно-правовые формы юридического лица.)	1	2
	2. Частное предпринимательство: правовые формы его организации.	1	2
	3. Коллективное предпринимательство	1	2
	4. Совместная предпринимательская деятельность: понятие, юридические формы	1	2
	5. Контрольно-надзорные органы, их права и обязанности	1	2
	6. Нормативно-правовая база, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства	1	2
	7. Формы государственной поддержки малого бизнеса.	1	2
	8. Ведение бухгалтерского учета на предприятиях малого и среднего бизнеса.	1	2
	9. Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса	1	2
	10. Перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности.		
	11. Основные понятия собственности и предпринимательства.	1	2
	12. Правовые формы осуществления предпринимательства самим собственником	1	2

	13. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя	1	1	2
	14. Финансовый менеджмент. (Финансовое обеспечение хозяйствующего субъекта).	1	1	2
	15. Кредит как источник финансирования малого предпринимательства. (Виды и формы кредитования малого предпринимательства.)	1	1	2
	16. Персонал предприятия, его классификация	1	1	2
	17. Анализ рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги. (Выявление потребителей и их основных потребностей.)	1	1	2
	18. Ценовая политика в предпринимательстве.	1	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составить схему «Организационно – правовые формы предприятий». Подготовка сообщения на тему «Реорганизация и ликвидация предприятий». Подготовка сообщения на тему «Предпринимательский риск». Подготовка сообщения на тему «Малое предпринимательство». Подготовка доклада на тему «Роль цен в управлении предприятием». Работа с конспектом. Решение задач бухгалтерского учета.	9,5		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
<b>Тема 3. Основы бизнес-планирования</b>	1. Сущность и назначение бизнес-плана. (Требования к структуре и содержанию бизнес – плана).	1		2
	2. Методика составления бизнес-плана и оценка его эффективности.	1		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Работа с конспектом. Подготовка сообщения на тему «Виды планов, их характеристика и взаимосвязь».	1		
	<b>Практические занятия</b>	12		
	1. Разработка миссии бизнеса.	1		2
	2. Этапы процесса образования юридического лица.	1		2
	3. Юридическая ответственность предпринимателя.	1		2
	4. Составление перечня необходимых документов для государственной регистрации субъектов малого предпринимательства.	1		2
	5. Оформление бухгалтерских документов.	1		2
	6. Особенности ведения налогового учета.	1		2
	7. Заполнение налоговых деклараций.	1		2

	8.	Заполнение, оформление трудового договора	1	2
	9.	Выбор способов продвижение товаров и услуг на рынок. (Каналы поставки).	1	2
	10.	Поиск информации о маркетинговых исследованиях рынка (на примере любой организации)	1	2
	11.	Обоснование ценовой политики субъектов малого предпринимательства.	1	2
	12.	Презентация предпринимательской идеи.	1	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>6</b>	
		Подготовка сообщения на тему «Инвестирование в нововведения».		
		Подготовка сообщения на тему «Нормирование труда на предприятии».		
		Подготовка сообщения на тему «Маркетинговая деятельность на предприятии».		
		Оформление документов.		
		Подготовка к дифференцированному зачету.		
		<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
<b>Всего:</b>			<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально – экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета социально – экономических дисциплин.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- электронные образовательные ресурсы;
- комплект нормативно-технической документации;
- комплект учебно-методической документации

Технические средства обучения:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, переносной экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

[Электронный ресурс Znanium.com] Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства. Учебник и практикум для СПО Чеберко Е. Ф., СПб, 2019

##### Интернет-ресурсы:

<http://www.budgetrf.ru>

<http://orlovs.pp.ru/>

<http://www.inst-econ.org.ru/russian/default.htm>

<http://www.ecsocman.edu.ru>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
разрабатывать миссию бизнеса;	Практическое занятие Дифференцированный зачет
формировать перечень документов для	Самостоятельная работа

государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;	Дифференцированный зачет
оформлять бухгалтерские и налоговые документы;	Практическое занятие Дифференцированный зачет
проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения;	Сообщения, доклады
обосновывать ценовую политику;	Практическое занятие
выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынок;	Практическое занятие
презентовать предпринимательскую идею.	Самостоятельная работа
проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения	Доклад, сообщения по заданной теме
анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги	Самостоятельная работа – поиск информации анализа рыночных потребностей и спрос на новые товары и услуги Дифференцированный зачет
обосновывать ценовую политику	Практическое занятие
составлять бизнес-план на основе современных программных технологий	Практическое занятие  Самостоятельная работа – пример составления бизнес-плана на основе современных технологий  Дифференцированный зачет
<b>Знания:</b>	
- понятие, функции и виды предпринимательства; осуществление предпринимательской функции при ведении бизнеса в современной России;	Практическое занятие Контрольная работа по пройденной теме  Дифференцированный зачет
- правовой статус предпринимателя;	Сообщения, доклады по заданным темам Дифференцированный зачет
- контрольно-надзорные органы, их права и обязанности;	Контрольная работа по пройденной теме  Сообщения, доклады по заданным темам
- нормативно-правовая база, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;	Сообщения, доклады по заданным темам
- ведение бухгалтерского учета на предприятиях малого и среднего бизнеса;	Практическое занятие  Сообщения, доклады по заданным темам  Дифференцированный зачет
- основные понятия собственности и	Опрос



предпринимательства;	Дифференцированный зачет
- правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства;	Опрос Дифференцированный зачет
- деятельность контрольно-надзорных органов, их права и обязанности;	Практическое занятие
- нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;	Практическое занятие Дифференцированный зачет
- формы государственной поддержки малого бизнеса;	Доклад
- ведение бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса, перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности;	Практическое занятие Дифференцированный зачет
- кредит как источник финансирования малого предпринимательства;	Реферат
- персонал предприятия, его классификация;	Практическое занятие Дифференцированный зачет
- ценовую политику в предпринимательстве;	Самостоятельная работа Заполнение налоговых деклараций, бухгалтерских документов
- сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию;	Практическое занятие
- методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности.	Доклады Дифференцированный зачет

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.01 Элементы высшей математики**

по специальности СПО  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН. 01 Элементы высшей математики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общественнонаучный учебный цикл.

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики актуализируются следующие общие и профессиональные компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результатов выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
- ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
- ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся - 222 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - 148 часов; самостоятельной работы обучающихся – 74 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>222</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>148</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
- подготовить сообщение	0,5
- работа с конспектом	38
- выполнить упражнения	35,5
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Введение в высшую математику. (Цели и задачи дисциплины. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности).	1	2
<b>Раздел 1. Линейная алгебра с элементами аналитической геометрии.</b>	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовить сообщения по теме «Математика в профессиональной деятельности»	0,5	
<b>1.1. Матрицы и определители.</b>		35	
	<b>Содержание учебного материала.</b>	10	
	1 Основы линейной алгебры. Основные сведения о матрицах. Виды матриц.	1	2
	2 Практическое занятие № 1. Выполнение операций над матрицами.	1	2,3
	3 Определители 2-го и 3-го порядков.	1	2
	4 Практическое занятие № 2. Вычисление определителей 2-го и 3-го порядков.	1	2,3
	5 Определители $n$ -го порядка. Свойства определителей.	1	2
	6 Миноры и алгебраические дополнения.	1	2
	7 Практическое занятие № 3. Разложение определителя по элементам строки или столбца.	1	2,3
	8 Обратная матрица.	1	2
	9 Практическое занятие № 4. Нахождение матрицы, обратной данной.	1	2,3
	10 Ранг матрицы.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения	3 2	
<b>1.2. Системы линейных уравнений.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	7	
	1 Система $n$ линейных уравнений с $n$ переменными.	1	2
	2 Теорема Крамера.	1	2

	3	Практическое занятие № 5. Решение систем линейных уравнений с применением формул Крамера.	1	2,3
	4	Метод обратной матрицы.	1	2
	5	Практическое занятие № 6. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы.	1	2,3
	6	Метод Гаусса.	1	2
	7	Практическое занятие № 7. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения			
	<b>Содержание учебного материала.</b>			
	1	Основы аналитической геометрии. Векторы на плоскости и в пространстве.	1	2
	2	Действия с векторами.	1	2,3
	3	Скалярное произведение векторов.	1	2,3
	4	Практическое занятие № 8. Применение скалярного произведения векторов при решении задач.	1	2,3
	5	Векторное произведение векторов.	1	2
	6	Практическое занятие № 9. Применение векторного произведения векторов при решении задач.	1	2,3
	7	Смешанное произведение векторов.	1	2
	8	Практическое занятие № 10. Применение смешанного произведения векторов при решении задач.	1	2,3
	9	Размерность и базис векторного пространства. Переход к новому базису. Евклидово пространство.	1	2
	10	Линейные операторы. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора.	1	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения			
	<b>Содержание учебного материала.</b>			
	1	Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой.	1	2,3
	2	Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Понятие об уравнении плоскости и прямой в пространстве. Расстояние от точки до прямой.	1	2,3
<b>1.3. Элементы матричного анализа.</b>				
<b>1.4. Уравнение линии.</b>				

	3	Практическое занятие № 11. Решение задач, используя уравнения прямых на плоскости.	1	2,3
	4	Окружность и эллипс.	1	2
	5	Практическое занятие № 12. Решение задач, используя уравнения кривых второго порядка (окружности и эллипса) на плоскости.	1	2,3
	6	Гипербола и парабола.	1	2
	7	Практическое занятие № 13. Решение задач, используя уравнения кривых второго порядка (гиперболы и параболы) на плоскости.	1	2,3
	8	Практическое занятие № 14. Решение задач, используя уравнения плоскости и уравнения прямых в пространстве.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		2,5 2	
			<b>13</b>	
			<b>3</b>	
	<b>Содержание учебного материала.</b>			
	1	Основы математического анализа. Понятие множества. Абсолютная величина действительного числа. Окрестность точки.	1	2,3
	2	Понятие функции. Основные свойства функции. Элементарные функции, их классификация.	1	2,3
	3	Преобразование графиков функции.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		1 0,5	
			<b>10</b>	
	<b>2.2. Пределы и непрерывность.</b>			
	1	Теория пределов. Предел последовательности. Предел функции.	1	2
	2	Основные теоремы о пределах. Признаки существования предела.	1	2
	3	Практическое занятие № 15. Вычисление пределов функций.	1	2,3
	4	Замечательные пределы.	1	2
	5	Практическое занятие № 16. Вычисление замечательных пределов.	1	2,3
	6	Непрерывность функций. Точки разрыва функции. Виды точек разрыва.	1	2
	7	Односторонние пределы.	1	2
	8	Практическое занятие № 17. Исследование функции на непрерывность. Нахождение точек разрыва функции и определение их вида.	1	2,3

	9	Горизонтальные и вертикальные асимптоты. Правила их нахождения.	1	2
	10	Практическое занятие № 18. Нахождение горизонтальных и вертикальных асимптот функции.	1	2,3
Раздел 3. Дифференциальное исчисление.	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		1,5 3	
			24	
3.1. Производная.	<b>Содержание учебного материала.</b>		14	
	1	Основы дифференциального исчисления. Понятие производной. Основные правила дифференцирования.	1	2,3
	2	Геометрический и механический смыслы производной.	1	2,3
	3	Практическое занятие № 19. Применение методов дифференциального исчисления к элементарным функциям.	1	2,3
	4	Производные сложной и обратной функций.	1	2
	5	Практическое занятие № 20. Применение методов дифференциального исчисления к сложной и обратной функциям.	1	2,3
	6	Производная функции, заданной параметрически.	1	2
	7	Практическое занятие № 21. Применение методов дифференциального исчисления к функциям, заданным параметрически.	1	2,3
	8	Производная функции, заданной в неявном виде.	1	2
	9	Практическое занятие № 22. Применение методов дифференциального исчисления к функциям, заданным в неявном виде.	1	2,3
	10	Производные и дифференциалы высших порядков.	1	2
	11	Практическое занятие № 23. Применение методов дифференциального исчисления при нахождении производных $n$ -го порядка от основных элементарных функций. Формула Лейбница.	1	2,3
	12	Практическое занятие № 24. Применение методов дифференциального исчисления при нахождении производных $n$ -го порядка вектор-функций, комплекснозначной и матричной функций.	1	2,3
	13	Теоремы Ролля, Лагранжа, Коши.	1	2
	14	Практическое занятие № 25. Применение теорем Ролля, Лагранжа и Коши при решении задач.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b>			



	работа с контекстом выполнить упражнения	3 4	
<b>3.2. Приложения производной.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>10</b>	
	1 Возрастающие и убывающие функции. Экстремум функции.	1	2,3
	2 Практическое занятие № 26. Применение методов дифференциального исчисления при исследовании функции на монотонность и нахождение ее экстремумов.	1	2,3
	3 Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.	1	2,3
	4 Практическое занятие № 27. Применение методов дифференциального исчисления при решении прикладных задач на наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.	1	2,3
	5 Выпуклость функции. Точки перегиба.	1	2
	6 Практическое занятие № 28. Применение методов дифференциального исчисления при нахождении интервалов выпуклости и точек перегиба графика функции.	1	2,3
	7 Наклонные асимптоты графика функции.	1	2
	8 Практическое занятие № 29. Нахождение наклонных асимптот графика функции.	1	2,3
	9 Исследование функций с помощью производной и построение их графиков.	1	2,3
	10 Практическое занятие № 30. Применение методов дифференциального исчисления при полном исследовании функции для построения ее графика.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с контекстом выполнить упражнения	2,5 2,5	
		<b>40</b>	
<b>Раздел 4. Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>14</b>	
<b>4.1. Неопределенный интеграл.</b>	1 Основы интегрального исчисления. Первообразная функции и неопределенный интеграл.	1	2
	2 Свойства неопределенного интеграла. Интегралы от основных элементарных функций.	1	2
	3 Метод замены переменной в неопределенном интеграле.	1	2
	4 Практическое занятие № 31. Нахождение неопределенных интегралов методом замены переменной.	1	2,3
	5 Метод интегрирования по частям в неопределенном интеграле.	1	2
	6 Практическое занятие № 32. Нахождение неопределенных интегралов методом интегрирования по частям.	1	2,3

7	Интегрирование простейших рациональных дробей.	1	2
8	Практическое занятие № 33. Применение методов интегрального исчисления при интегрировании простейших рациональных дробей.	1	2,3
9	Интегрирование некоторых видов иррациональностей.	1	2
10	Практическое занятие № 34. Применение методов интегрального исчисления при интегрировании некоторых видов иррациональностей.	1	2,3
11	Интегрирование тригонометрических функций.	1	2
12	Практическое занятие № 35. Применение методов интегрального исчисления при интегрировании тригонометрических функций.	1	2,3
13	Интегрирование вектор-функций и функциональных матриц.	1	2
14	Практическое занятие № 36. Применение методов интегрального исчисления при интегрировании вектор-функций и функциональных матриц.	1	2
<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		4 3	
<b>Содержание учебного материала.</b>		<b>18</b>	
1	Определенный интеграл, его геометрический и экономический смысл.	1	2,3
2	Свойства определенного интеграла.	1	2,3
3	Определенный интеграл как функция верхнего предела.	1	2
4	Формула Ньютона-Лейбница.	1	2,3
5	Замена переменной в определенном интеграле.	1	2,3
6	Практическое занятие № 37. Вычисление определенных интегралов методом замены переменной.	1	2,3
7	Формула интегрирования по частям в определенном интеграле.	1	2,3
8	Практическое занятие № 38. Вычисление определенных интегралов с применением формулы интегрирования по частям.	1	2,3
9	Геометрические приложения определенного интеграла.	1	2,3
10	Практическое занятие № 39. Применение определенного интеграла при нахождении площадей плоских фигур.	1	2,3
11	Практическое занятие № 40. Применение определенного интеграла при вычислении объемов тел вращения.	1	2,3
12	Практическое занятие № 41. Применение определенного интеграла при решении задач из механики и физики.	1	2,3
13	Несобственные интегралы.	1	2,3

<b>4.3. Дифференциальные уравнения.</b>	14	Практическое занятие № 42. Вычисление несобственных интегралов.	1	2,3
	15	Приближенное вычисление определенных интегралов.	1	2
	16	Практическое занятие № 43. Нахождение приближенных значений определенных интегралов.	1	2
	17	Использование понятия определенного интеграла в экономике.	1	2
	18	Практическое занятие № 44. Использование понятия определенного интеграла при решении экономических задач.	1	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		5 4	
	<b>Содержание учебного материала.</b>		<b>8</b>	
	1	Определение дифференциального уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка.	1	2
	2	Элементы качественного анализа дифференциальных уравнений первого порядка.	1	2
	3	Практическое занятие № 45. Решение неполных дифференциальных уравнений первого порядка.	1	2
	4	Практическое занятие № 46. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными.	1	2,3
	5	Практическое занятие № 47. Решение однородных дифференциальных уравнений первого порядка.	1	2,3
	6	Практическое занятие № 48. Решение линейных дифференциальных уравнений первого порядка.	1	2,3
	7	Дифференциальные уравнения второго порядка, допускающие понижение порядка.	1	2
	8	Практическое занятие № 49. Решение линейных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		1,5 2,5	
	<b>Содержание учебного материала.</b>		<b>15</b>	
	<b>Раздел 5. Ряды.</b>		<b>10</b>	
<b>5.1. Числовые ряды.</b>				
1	Основные понятия. Сходимость ряда.	1	2	
2	Практическое занятие № 50. Решение задач на нахождение общего члена ряда и его суммы.	1	2,3	

	3	Необходимый признак сходимости. Гармонический ряд.	1	2,3
	4	Практическое занятие № 51. Решение задач на исследование сходимости ряда с применением необходимого признака сходимости.	1	2,3
	5	Ряды с положительными членами.	1	2,3
	6	Практическое занятие № 52. Решение задач на исследование сходимости ряда с применением признаков сравнения.	1	2,3
	7	Практическое занятие № 53. Решение задач на исследование сходимости ряда с применением признака Даламбера.	1	2,3
	8	Практическое занятие № 54. Решение задач на исследование сходимости ряда с применением интегрального признака сходимости.	1	2,3
	9	Ряды с членами произвольного знака.	1	2,3
	10	Практическое занятие № 55. Решение задач на исследование сходимости ряда с применением признака Лейбница.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения			
	<b>Содержание учебного материала.</b>			
	1	Область сходимости степенного ряда.	1	2
	2	Практическое занятие № 56. Решение задач на исследование сходимости степенного ряда.	1	2,3
	3	Ряд Маклорена.	1	2
	4	Практическое занятие № 57. Разложение в ряд Маклорена некоторых функций.	1	2,3
	5	Применение рядов в приближенных вычислениях.	1	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения			
	<b>Содержание учебного материала.</b>			
	1	Основные понятия функции нескольких переменных.	1	2
	2	Линии уровня функции двух переменных.	1	2
	3	Предел и непрерывность функции двух переменных.	1	2
	4	Частные производные функции двух переменных.	1	2
	5	Дифференциал функции двух переменных.	1	2
	6	Производная по направлению. Градиент.	1	2
	<b>Раздел 6. Функции нескольких переменных.</b>			

	7	Экстремум функции нескольких переменных.	1	2
	8	Наибольшее и наименьшее значения функции нескольких переменных.	1	2
	9	Условный экстремум. Метод множителей Лагранжа.	1	2
	10	Понятие об эмпирических формулах. Метод наименьших квадратов.	1	2
	11	Понятие двойного интеграла.	1	2
	12	Функции нескольких переменных в экономической теории.	1	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		3 3	
	<b>Содержание учебного материала.</b>		7	
	1	Основы теории комплексных чисел.	1	2,3
	2	Арифметические операции над комплексными числами.	1	2,3
	3	Практическое занятие № 58. Выполнение действий над комплексными числами.	1	2,3
	4	Практическое занятие № 59. Использование понятий теории комплексных чисел при решении квадратных уравнений.	1	2,3
	5	Тригонометрическая форма записи комплексных чисел.	1	2,3
	6	Показательная форма записи комплексных чисел.	1	2,3
	7	Практическое занятие № 60. Использование понятий теории комплексных чисел при нахождении их тригонометрической и показательной форм.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		2,5 1,5	
	<b>Дифференцированный зачет.</b>		1	
	<b>Всего:</b>		<b>148</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Элементы высшей математики

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Математики при наличии:

Оборудования учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- рабочего места преподавателя.

Технических средств обучения:

- компьютера (ноутбука),
- мультимедиапроектора;
- видеоматериалов для уроков;
- комплекта КОС для текущего контроля;
- геометрических инструментов.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники:**

1. Майоровская С.В. Элементы высшей математики: учебное пособие (Электронный ресурс Znanium/com) С.В.Майорская, О.Н.Поддубная, Л.В. Станишевская . – Минск: Выш. Шк., 2013.
2. Элементы высшей математики: Практикум (Электронный ресурс Znanium/com) / И.Г.Лурье, Т.П.Фунтикова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013.
3. Индивидуальные задания по высшей математике. Ч. 1. Ряды. Кратные и криволинейные интегралы. Элементы теории поля [Электронный ресурс Znanium.com]: В 4 ч.: учеб.пособие / А.П. Рябушко [и др.]; под общ. ред. А.П. Рябушко. – 6-е изд. – Минск: Выш. шк., 2014.

#### **Интернет-ресурсы**

1. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики  
<http://www.math.ru>
2. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов  
<http://school-collection.edu.ru/collection/matematika>
3. Московский центр непрерывного математического образования  
<http://www.mccme.ru>
4. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа  
<http://www.bymath.net>

5. Интернет-проект «Задачи»

<http://www.problems.ru>

6. Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online)

<http://www.mathtest.ru>

7. Портал Allmath.ru — Вся математика в одном месте

<http://www.allmath.ru>

8. Математическое образование: прошлое и настоящее. Интернет-библиотека по методике преподавания математики

<http://www.mathedu.ru>

9. Прикладная математика: справочник математических формул, примеры и задачи с решениями

<http://www.pm298.ru>

Справочник по Высшей математике <http://siblec.ru>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01 Элементы высшей математики**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовые задания.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Дифференцированный зачет.</li> </ol>
Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовые задания.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Дифференцированный зачет.</li> </ol>
Применять методы дифференциального и интегрального исчисления.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовые задания.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Дифференцированный зачет.</li> </ol>
Решать дифференциальные уравнения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовые задания.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Дифференцированный зачет.</li> </ol>
Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовые задания.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Дифференцированный зачет.</li> </ol>
<b>Знать:</b>	
Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовые задания.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Дифференцированный зачет.</li> </ol>
Основы дифференциального и интегрального исчисления.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовые задания.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Дифференцированный зачет.</li> </ol>
Основы теории комплексных чисел.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовые задания.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Дифференцированный зачет.</li> </ol>



**Тематический план учебной дисциплины  
ЕН.01 Элементы высшей математики**

Наименование разделов и тем	Количество часов аудиторной нагрузки		Самостоятельная работа
	Всего	Практические и лабораторные работы	
<b>Введение.</b>	<b>1</b>		<b>0,5</b>
<b>Раздел 1. Линейная алгебра с элементами аналитической геометрии</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>18</b>
1.1. Матрицы и определители.	10	4	5
1.2. Системы линейных уравнений.	7	3	3,5
1.3. Элементы матричного анализа.	10	3	5
1.4. Уравнение линии.	9	4	4,5
<b>Раздел 2. Введение в анализ.</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
2.1. Функции.	3		1,5
2.2. Пределы и непрерывность.	9	4	4,5
<b>Раздел 3. Дифференциальное исчисление.</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
3.1. Производная.	14	7	7
3.2. Приложения производной.	10	5	5
<b>Раздел 4. Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения.</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
4.1. Неопределенный интеграл.	14	6	7
а. Определенный интеграл.	18	8	9
б. Дифференциальные уравнения.	8	5	4
<b>Раздел 5. Ряды.</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>7,5</b>
5.1. Числовые ряды.	10	6	5
5.2. Степенные ряды.	5	2	2,5
<b>Раздел 6. Функции нескольких переменных.</b>	<b>12</b>		<b>6</b>

<b>Раздел 7. Комплексные числа.</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Дифференцированный зачет.</b>	<b>1</b>		<b>-</b>
<b>Итого:</b>	<b>148</b>	<b>60</b>	<b>74</b>

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Элементы математической логики**

**по специальности среднего профессионального образования**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН. 02 Элементы математической логики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Элементы математической логики является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общественнонаучный учебный цикл.

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

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

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.02 Элементы математической логики актуализируются следующие общие и профессиональные компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результатов выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
- ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
- ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся - 105 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - 70 часов; самостоятельной работы обучающихся – 35 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>105</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>35</b>
в том числе:	
- работа с конспектом	14,5
- выполнить упражнения	19,5
- подготовить сообщение	1
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Элементы математической логики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Введение.</b>	Понятие математической логики. История математической логики.	2	
<b>Раздел 1. Алгебра высказываний.</b>		<b>28</b>	
<b>1.1. Высказывания и операции над ними.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>8</b>	
1	Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.	1	2
2	Высказывания и высказывательные формы. Отрицания высказываний.	1	2
3	Конъюнкция и дизъюнкция. Союзы языка и логические операции.	1	2
4	Импликация, эквиваленция, сумма по модулю два.	1	2
5	Штрих Шеффера.	1	2
6	Стрелка Пирса.	1	2
7	Практическое занятие № 1. Определение значения истинности высказываний.	1	2,3
8	Практическое занятие № 2. Построение составных высказываний.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения	2 2	
	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>10</b>	
1	Формулы алгебры высказываний.	1	2
2	Классификация формул алгебры логики. Законы логики. Основные принципы математической логики.	1	2
3	Составление таблиц истинности для формул.	1	2
4	Равносильные преобразования.	1	2
5	Упрощение формул.	1	2
6	Закон двойственности в алгебре логики.	1	2
7	Практическое занятие № 3. Составление таблиц истинности для формул.	1	2,3
8	Практическое занятие № 4. Работа с равносильными преобразованиями.	1	2,3
9	Практическое занятие № 5. Формулировка задач логического характера. Упрощение формул логики с равносильными преобразованиями.	1	2,3
10	Практическое занятие № 6. Применение средств математической логики в решении	1	2

	задач.			
<b>1.3. Нормальные формы для формул алгебры высказываний.</b>	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		2 3	
	<b>Содержание учебного материала.</b>		7	
	1 Методы минимизации алгебраических преобразований.		1	2
	2 Понятие нормальных форм.		1	2
	3 Упрощение формул до минимальной ДНФ.		1	2
	4 Карты Карно.		1	2
	5 Практическое занятие № 7. Приведение формул к совершенным нормальным формам с помощью таблиц истинности.		1	2,3
	6 Практическое занятие № 8. Приведение формул к совершенным нормальным формам с помощью преобразований.		1	2,3
	7 Практическое занятие № 9. Упрощение формул логики до минимальной ДНФ.		1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		1,5 2	
<b>1.4. Приложения алгебры высказываний к логико-математической практике.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		3	
	1 Прямая и обратная теоремы. Их применение при решении логических задач.		1	2
	2 Необходимые и достаточные условия.		1	2
	3 Практическое занятие № 10. Решение логических задач.		1	2,3
<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения			0,5 1	
			17	
			12	
<b>Раздел 2. Булевы функции. 2.1. Множества, отношения, функции.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		12	
	1 Общие понятия множеств. Операции над множествами. Основные принципы теории множеств.		1	2
	2 Представление множеств в виде диаграмм Эйлера-Венна. Круги Эйлера.		1	2
	3 Алгебра Буля.		1	2
	4 Принцип двойственности в алгебре множеств.		1	2
	5 Бинарные отношения и их свойства.		1	2
	6 Соответствия между множествами. Образования. Функции.		1	2
7 Практическое занятие № 11. Выполнение операций над множествами.		1	2,3	

	8	Практическое занятие № 12. Нахождение мощности множеств.	1	2,3
	9	Практическое занятие № 13. Решение задач при помощи кругов Эйлера.	1	2,3
	10	Практическое занятие № 14. Решение задач алгебры Буля.	1	2,3
	11	Практическое занятие № 15. Формулировка задачи логического характера и применение средств математической логики для их решения.	1	2,3
	12	Практическое занятие № 16. Решение задач при помощи электронных таблиц.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		1,5 4,5	
	<b>Содержание учебного материала.</b>		5	
<b>2.2. Булевы функции от одного, двух аргументов и от <math>n</math> аргументов.</b>	1	Булевы функции. Выражение булевых функций через дизъюнкцию, конъюнкцию и отрицание.	1	2
	2	Канонический многочлен Жегалкина.	1	2
	3	Важнейшие замкнутые классы. Теорема Поста.	1	2
	4	Приложение функций алгебры логики к анализу и синтезу релейно-контактных схем.	1	2
	5	Практическое занятие № 17. Исследование релейно-контактных схем при помощи алгебры логики.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		1,5 1	
	<b>Раздел 3. Логика предикатов.</b>		13	
	<b>Содержание учебного материала.</b>		4	
<b>3.1. Основные понятия, связанные с предикатами.</b>	1	Основы языка и алгебры предикатов.	1	2
	2	Равносильность и следование предикатов. Логические операции над предикатами.	1	2
	3	Практическое занятие № 18. Выполнение логических операций над предикатами.	1	2,3
	4	Практическое занятие № 19. Работа с множеством истинности предикатов.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		0,5 1,5	
	<b>Содержание учебного материала.</b>		4	
<b>3.2. Кванторные операции над предикатами.</b>	1	Кванторы. Отрицание предложений с кванторами.	1	2
	2	Численные кванторы.	1	2
	3	Практическое занятие № 20. Выполнение операций с кванторами.	1	2,3



	4	Практическое занятие № 21. Выполнение операций над численными кванторами.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b>			
		работа с конспектом	1	
		выполнить упражнения	1	
	<b>Содержание учебного материала.</b>			
	1	Запись на языке логики предикатов различных приложений.	1	2
	2	Строение математических теорем. Дедуктивные и индуктивные умозаключения.	1	2
	3	Принцип математической индукции в предикатной форме.	1	2
	4	Практическое занятие № 22. Применение логики предикатов.	1	2,3
	5	Практическое занятие № 23. Решение задач с логикой предикатов.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b>			
		работа с конспектом	1,5	
		выполнить упражнения	1	
			<b>10</b>	
<b>Раздел 4. Элементы теории алгоритмов.</b>				
<b>4.1. Задачи и алгоритмы.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>			
	1	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Основные принципы теории алгоритмов.	1	2
	2	Практическое занятие № 24. Массовая и индивидуальная задача.	1	2,3
	3	Практическое занятие № 25. Составление алгоритмов.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b>			
		работа с конспектом	1	
		выполнить упражнения	0,5	
			<b>6</b>	
<b>4.2. Нормальный алгоритм Маркова. Машина Тьюринга.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>			
	1	Неформальное описание машины Тьюринга.	1	2
	2	Внешний алфавит, алфавит состояний, функциональная схема, принцип работы.	1	2
	3	Нормальные алгоритмы Маркова. Принцип нормализации Маркова.	1	2
	4	Практическое занятие № 26. Работа с нормальными алгоритмами Маркова.	1	2,3
	5	Практическое занятие № 27. Конструирование машин Тьюринга.	1	2,3
	6	Практическое занятие № 28. Вычисляемые по Тьюрингу функции.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b>			
		работа с конспектом	1,5	
		выполнить упражнения	2	
			<b>1</b>	
<b>Дифференцированный зачет.</b>	<b>Всего:</b>		<b>70</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ЕН.02 Элементы математической логики

##### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Математики при наличии:

Оборудования учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- рабочего места преподавателя.

Технических средств обучения:

- компьютера (ноутбука),
- мультимедиапроектора;
- видеоматериалов для уроков;
- комплекта КОС для текущего контроля;
- геометрических инструментов.

##### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

###### Интернет-ресурсы

1. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики  
<http://www.math.ru>
2. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов  
<http://school-collection.edu.ru/collection/matematika>
3. Московский центр непрерывного математического образования  
<http://www.mccme.ru>
4. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа  
<http://www.bymath.net>
5. Интернет-проект «Задачи»  
<http://www.problems.ru>
6. Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online)  
<http://www.mathtest.ru>
7. Портал Allmath.ru — Вся математика в одном месте  
<http://www.allmath.ru>
8. Математическое образование: прошлое и настоящее. Интернет-библиотека по методике преподавания математики  
<http://www.mathedu.ru>
9. Прикладная математика: справочник математических формул, примеры и задачи с решениями  
<http://www.pm298.ru>  
Справочник по Высшей математике <http://siblec.ru>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 Элементы математической логики**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	5. Опрос. 6. Тестовые задания. 7. Самостоятельная работа. 8. Дифференцированный зачет.
<b>Знать:</b>	
Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.	5. Опрос. 6. Тестовые задания. 7. Самостоятельная работа. 8. Дифференцированный зачет.
Формулы алгебры высказываний.	5. Опрос. 6. Тестовые задания. 7. Самостоятельная работа. 8. Дифференцированный зачет.
Методы минимизации алгебраических преобразований.	1. Опрос. 2. Тестовые задания. 3. Самостоятельная работа. 4. Дифференцированный зачет.
Основы языка и алгебры предикатов.	5. Опрос. 6. Тестовые задания. 7. Самостоятельная работа. 8. Дифференцированный зачет.

**Тематический план учебной дисциплины  
ЕН.02 Элементы математической логики**

Наименование разделов и тем	Количество часов аудиторной нагрузки		Самостоятельная работа
	Всего	Практические и лабораторные работы	
<b>Введение.</b>	<b>2</b>		<b>1</b>
<b>Раздел 1. Алгебра высказываний.</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
1.1. Высказывания и операции над ними.	8	2	4
1.2. Формулы алгебры высказываний.	10	4	5
1.3. Нормальные формы для формул алгебры высказываний.	7	3	3,5
1.4. Приложения алгебры высказываний к логико-математической практике.	3	1	1,5
<b>Раздел 2. Булевы функции.</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>8,5</b>
2.1. Множества, отношения, функции.	12	6	6
2.2. Булевы функции от одного, двух аргументов и от $n$ аргументов.	5	1	2,5
<b>Раздел 3. Логика предикатов.</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>6,5</b>
3.1. Основные понятия, связанные с предикатами.	4	2	2
3.2. Кванторные операции над предикатами.	4	2	2
3.3. Применение логики предикатов к логико-математической практике.	5	2	2,5
<b>Раздел 4. Элементы теории алгоритмов.</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
4.1. Задачи и алгоритмы.	3	2	1,5
4.2. Нормальный алгоритм Маркова. Машина Тьюринга.	6	3	3,5
<b>Дифференцированный зачет.</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>28</b>	<b>35</b>

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

**по специальности среднего профессионального образования**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН. 03 Теория вероятностей и математическая статистика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общественнонаучный учебный цикл.

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

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

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

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

- основные понятия комбинаторики;
- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов.

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика актуализируются следующие общие и профессиональные компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результатов выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
- ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
- ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся - 105 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - 70 часов; самостоятельной работы обучающихся – 35 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>105</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>35</b>
в том числе:	
- работа с конспектом	18
- выполнить упражнения	16,5
- решить прикладные задачи	0,5
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей.		24	
1.1. Основные понятия теории вероятностей.	<b>Содержание учебного материала.</b>	12	
	1 Опыт и события. Случайные события. Совместные и несовместные события.	1	2
	2 Сумма и произведение событий. Отрицание события.	1	2
	3 Определение вероятности события. Геометрическое определение вероятности.	1	2
	4 Основные понятия комбинаторики. Правила произведения и суммы.	1	2
	5 Схема выбора без возвращения. Размещения, перестановки, сочетания.	1	2
	6 Практическое занятие № 1. Применение стандартных методов и моделей к решению вероятностных задач на подсчет числа размещений, перестановок и сочетаний без повторов.	1	2,3
	7 Схема выбора с возвращением. Размещения и сочетания с повторениями.	1	2
	8 Практическое занятие № 2. Применение стандартных методов и моделей к решению вероятностных задач на подсчет числа размещений и сочетаний с повторениями.	1	2,3
	9 Схема упорядоченных разбиений.	1	2
	10 Практическое занятие № 3. Примеры вычисления вероятностей событий по определению.	1	2,3
	11 Относительная частота события.	1	2
	12 Практическое занятие № 4. Применение стандартных методов и моделей к решению вероятностных задач, содержащих понятие относительной частоты события.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения	3 3	
1.2. Основные теоремы теории вероятностей.	<b>Содержание учебного материала.</b>	12	
	1 Основы теории вероятностей. Теорема сложения вероятностей несовместных событий. Полная группа событий.	1	2
	2 Противоположные события.	1	2



	3	Произведение нескольких событий. Условная вероятность. Произведение вероятностей.	1	2
	4	Независимые события. Теорема умножения вероятностей для независимых событий.	1	2
	5	Практическое занятие № 5. Применение теоремы умножения вероятностей для независимых событий при решении задач.	1	2,3
	6	Вероятность появления хотя бы одного события.	1	2
	7	Практическое занятие № 6. Применение теоремы вероятности наступления хотя бы одного из событий при решении задач.	1	2,3
	8	Формула Байеса. Вероятность оценки гипотез.	1	2
	9	Независимые повторные испытания. Формула Бернулли.	1	2
	10	Наивероятнейшее число наступления события в схеме Бернулли.	1	2
	11	Формула Пуассона.	1	2
	12	Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа.	1	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с контекстом выполнить упражнения			
			4 2 <b>20</b>	
	<b>Раздел 2. Случайные величины.</b>			
	<b>2.1. Виды случайных величин и их свойства.</b>			
	<b>Содержание учебного материала.</b>			
	1	Определение случайной величины. Функция распределения случайной величины.	1	2
	2	Дискретные и непрерывные случайные величины. Свойства функции распределения вероятностей случайной величины.	1	2
	3	Закон распределения дискретной случайной величины.	1	2
	4	Практическое занятие № 7. Применение закона распределения дискретной случайной величины при решении задач.	1	2,3
	5	Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины.	1	2
	6	Практическое занятие № 8. Применение понятия плотности распределения вероятностей непрерывной случайной величины при решении задач.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с контекстом выполнить упражнения			
			1,5 1,5 <b>14</b>	
	<b>2.2. Числовые характеристики и виды распределений случайных</b>			
	1	Числовые характеристики дискретной случайной величины: мода, медиана и	1	2

<b>величин.</b>		математическое ожидание.		
	2	Числовые характеристики дискретной случайной величины: дисперсия и среднеквадратическое отклонение.	1	2
	3	Практическое занятие № 9. Определение числовых характеристик дискретных случайных величин при решении задач.	1	2,3
	4	Геометрическое распределение. Биноминальное распределение.	1	2
	5	Закон распределения Пуассона.	1	2
	6	Практическое занятие № 10. Применение некоторых видов специальных распределений дискретных случайных величин при решении задач.	1	2,3
	7	Числовые характеристики непрерывных случайных величин.	1	2
	8	Практическое занятие № 11. Определение числовых характеристик непрерывных случайных величин при решении задач.	1	2,3
	9	Нормальное распределение и его числовые характеристики.	1	2
	10	Равномерное и показательное распределения.	1	2
	11	Распределения, связанные с нормальными.	1	2
	12	Практическое занятие № 12. Применение некоторых видов специальных распределений непрерывных случайных величин при решении задач.	1	2,3
	13	Понятие о законе больших чисел.	1	2
	14	Практическое занятие № 13. Применение законов больших чисел при решении задач.	1	2,3
		<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения	4 3	
<b>Раздел 3. Элементы математической статистики.</b>			<b>17</b>	
		<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>17</b>	
	1	Основы математической статистики. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки.	1	2
	2	Эмпирическая функция распределения. Кумулята.	1	2
	3	Практическое занятие № 14. Применение стандартных методов и моделей к решению статистических задач на построение вариационного ряда, эмпирической функции распределения и ее графика – кумуляты.	1	2,3
	4	Полигон и гистограмма.	1	2
5	Практическое занятие № 15. Использование графиков для изображения	1	2,3	

	статистических данных при решении статистических задач.		
6	Числовые характеристики вариационного ряда.	1	2
7	Практическое занятие № 16. Использование расчетных формул и таблиц при решении статистических задач на определение числовых характеристик вариационного ряда.	1	2,3
8	Виды статистических оценок. Точечные оценки параметров распределения и требования к ним.	1	2
9	Практическое занятие № 17. Использование расчетных формул и таблиц при решении статистических задач на вычисление точечной оценки параметров распределения по выборке.	1	2,3
10	Практическое занятие № 18. Использование расчетных формул и таблиц при решении статистических задач на вычисление точечной несмещенной оценки для дисперсии.	1	2,3
11	Доверительная вероятность. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормального распределения выборки.	1	2
12	Практическое занятие № 19. Нахождение с помощью статистических таблиц интервала, в который с заданной вероятностью попадает случайная величина, распределенная нормально или по Стьюденту.	1	2,3
13	Практическое занятие № 20. Использование расчетных формул и таблиц при решении статистических задач на вычисление доверительных интервалов для математического ожидания нормального распределения.	1	2,3
14	Доверительный интервал для дисперсии, среднеквадратического отклонения и вероятности успеха в схеме Бернулли.	1	2
15	Практическое занятие № 21. Использование расчетных формул при решении статистических задач на вычисление доверительных интервалов для дисперсии, среднеквадратического отклонения и вероятности успеха в схеме Бернулли.	1	2,3
16	Статистическая проверка статистических гипотез.	1	2
17	Метод статистических испытаний. Метод Монте-Карло.	1	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения	3,5 5	
	<b>Содержание учебного материала.</b>	7	
1	Основные понятия теории графов. Способы задания графов и их изображение на	1	2
<b>Раздел 4. Теория графов.</b>			

	плоскости.			
2	Основные типы графов. Операции над графами.		1	2
3	Маршруты, цепи, циклы.		1	2
4	Задача о кратчайшем пути. Алгоритм Дейкстры. Алгоритм Беллмана.		1	2
5	Практическое занятие № 22. Применение алгоритмов Дейкстры и Беллмана при решении задач.		1	2,3
6	Практическое занятие № 23. Применение алгоритма Краскала при построении минимального остовного дерева.		1	2,3
7	Практическое занятие № 24. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Раскраска графов.		1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> работа с конспектом выполнить упражнения		2 2 <b>1</b>	
	<b>Содержание учебного материала.</b>		<b>1</b>	
1	Практическое занятие № 25. Применение современных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа при решении прикладных задач.		1	2,3
	<b>Самостоятельная работа:</b> решить прикладные задачи		0,5	
	<b>Дифференцированный зачет.</b>		<b>1</b>	
	<b>Всего:</b>		<b>70</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

##### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Математики при наличии:

Оборудования учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- рабочего места преподавателя.

Технических средств обучения:

- компьютера (ноутбука),
- мультимедиапроектора;
- видеоматериалов для уроков;
- комплекта КОС для текущего контроля;
- геометрических инструментов.

##### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники:**

4. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 352 с.
5. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 192с.

##### **Интернет-ресурсы**

1. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики  
<http://www.math.ru>
2. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов  
<http://school-collection.edu.ru/collection/matematika>
3. Московский центр непрерывного математического образования  
<http://www.mccme.ru>
4. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа  
<http://www.bymath.net>
5. Интернет-проект «Задачи»  
<http://www.problems.ru>

6. Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online)

<http://www.mathtest.ru>

7. Портал Allmath.ru — Вся математика в одном месте

<http://www.allmath.ru>

8. Математическое образование: прошлое и настоящее. Интернет-библиотека по методике преподавания математики

<http://www.mathedu.ru>

9. Прикладная математика: справочник математических формул, примеры и задачи с решениями

<http://www.pm298.ru>

Справочник по Высшей математике <http://siblec.ru>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>	
Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач.	9. Опрос. 10. Тестовые задания. 11. Самостоятельная работа. 12. Дифференцированный зачет.
Пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач.	5. Опрос. 6. Тестовые задания. 7. Самостоятельная работа. 8. Дифференцированный зачет.
Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	5. Опрос. 6. Тестовые задания. 7. Самостоятельная работа. 8. Дифференцированный зачет.
<b>Знать:</b>	
Основные понятия комбинаторики.	9. Опрос. 10. Тестовые задания. 11. Самостоятельная работа. 12. Дифференцированный зачет.
Основы теории вероятностей и математической статистики.	9. Опрос. 10. Тестовые задания. 11. Самостоятельная работа. 12. Дифференцированный зачет.
Основные понятия теории графов.	9. Опрос. 10. Тестовые задания. 11. Самостоятельная работа. 12. Дифференцированный зачет.

**Тематический план учебной дисциплины  
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

Наименование разделов и тем	Количество часов аудиторной нагрузки		Самостоятельная работа
	Всего	Практические и лабораторные работы	
<b>Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей.</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
1.1. Основные понятия теории вероятностей.	12	4	6
1.2. Основные теоремы теории вероятностей.	12	2	6
<b>Раздел 2. Случайные величины.</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>10</b>
2.1. Виды случайных величин и их свойства.	6	2	3
2.2. Числовые характеристики и виды распределений случайных величин.	14	5	7
<b>Раздел 3. Элементы математической статистики.</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>8,5</b>
<b>Раздел 4. Теория графов.</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 5. Применение современных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>
<b>Дифференцированный зачет.</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>25</b>	<b>35</b>



Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

по специальности СПО  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Операционные системы

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

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

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

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами;
- управлять дисками и файловыми системами, параметрами загрузки ОС;
- 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;
- *Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы.*
- *Типы операционных систем.*
- *Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса.*
- *Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора.*
- *Структура оперативной памяти. Адресация. Основные регистры.*
- *Форматы данных и команд.*
- *Операционная система как средство управления ресурсами типовой микро ЭВМ.*
- *Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вектор прерываний.*
- *Диспетчеризация процесса. Способ выбора процесса для диспетчеризации.*
- *Понятие события. Механизм установления соответствия между процессом и событием.*
- *Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом.*
- *Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти.*
- *Файловые операции. Контроль доступа к файлам.*

- Организация пользовательского графического интерфейса.
- Работа с окнами: типы окон, элементы окна, управление окном. Переход между окнами.
- Контекстное меню. Запуск и завершение программ. Организация файловой системы.
- Управление объектами Windows. Настройка и конфигурирование среды Windows.
- Стандартные программы Windows. Справочная система. Системный реестр Windows: назначение, структура, методы редактирования реестра.
- Структура командных файлов реестра. Резервное копирование и восстановление реестра.
- Файловая система ОС UNIX.
- Средства разработки программ: редактор vim.
- Концепция безопасности ОС UNIX.
- Управление пользователями и правами доступа.
- Сеть в ОС UNIX: сетевой интерфейс, конфигурация IP – сетей.
- Службы Internet, межсетевой экран.
- Семейство протоколов TCP/IP в ОС UNIX
- Защищенность и отказоустойчивость.
- Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности.
- Аутентификация, авторизация, аудит.
- Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.
- Восстанавливаемость файловых систем.
- Избыточные дисковые подсистемы RAID.
- Понятие операционная оболочка, ее функции. Оболочка Norton Commander: основные возможности, запуск, панели NC.
- Операции над файлами, каталогами. Настройка оболочки. Меню пользователя.
- Администрирование ОС Windows.
- Администрирование ОС Unix.
- Создание виртуальной машины с операционной системой Windows.
- Создание виртуальной машины с операционной системой Unix.
- Восстановление систем.

**ПК1.3.** Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

**ПК 2.3** Решать вопросы администрирования базы данных.

**ПК 3.2** Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

**ПК 3.3** Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 163 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 109 часов; самостоятельной работы обучающегося - 54 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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	163
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	109
в том числе:	
практические работы	48
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	54
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Эволюция операционных систем: появление первых ОС, особенности современного этапа развития ОС	1	2
<b>Раздел 1. Основы теории операционных систем</b>		<b>11</b>	
<b>ТЕМА 1.1. Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2
<b>Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</b>	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.	1	
	<i>Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы.</i>	1	
	<i>Типы операционных систем.</i>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выучить конспект	2	
<b>ТЕМА 1.2. Интерфейс пользователя</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
<b>Интерфейс пользователя</b>	Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов.	1	
	<i>Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса.</i>	1	
	<b>Практические занятия:</b>	2	2
	Практическое занятие №1 «Настройка пользовательского интерфейса»	1	
<b>ТЕМА 1.3. Операционное окружение</b>	Практическое занятие №2 «Работа со стандартными сервисными программами поддержки интерфейса»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выучить конспект Повторить конспект	1 1	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения	1	

	<i>Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора.</i>	1	
	<b>Практические занятия:</b>	2	2
	Практическое занятие №3 «Настройка операционного окружения»	1	
	Практическое занятие №4 «Управление параметрами загрузки операционной системы»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Выучить конспект	1	
	Повторить конспект	1	
	<b>Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем</b>	<b>19</b>	
	<b>Тема 2.1.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Архитектуры современных операционных систем.</b>	1	
	<i>Структура оперативной памяти. Адресация. Основные регистры.</i>	1	
	<i>Форматы данных и команд.</i>	1	
	<i>Операционная система как средство управления ресурсами типовой микро ЭВМ.</i>	1	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие №5 «Выполнение конфигурирования аппаратных устройств»	1	
	Практическое занятие №6 «Управление учетными записями»	1	
	Практическое занятие №7 «Настройка параметров рабочей среды пользователя»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Выучить конспект	1,5	
	Повторить конспект		
	<b>Тема 2.2.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Обработка прерываний</b>		
	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вложенные прерывания.	1	
	<i>Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вектор прерываний.</i>	1	

	Самостоятельная работа обучающихся Выучить конспект	1	1
Тема 2.3. Планирование процессов	Содержание учебного материала	3	2
	Процесс, планирование процесса. Состояние существующего процесса.	1	
	Диспетчеризация процесса. Способ выбора процесса для диспетчеризации.	1	
	Понятие события. Механизм установления соответствия между процессом и событием.	1	
Тема 2.4. Обслуживание ввода-вывода	Самостоятельная работа обучающихся Выучить конспект	1,5	
	Содержание учебного материала	2	2
	Организация побайтного ввода-вывода. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода.	1	
	Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом.	1	
Тема 2.5. Управление реальной памятью	Самостоятельная работа обучающихся Выучить конспект	1	
	Содержание учебного материала	2	2
	Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы.	1	
	Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти.	1	
	Практические занятия: Практическое занятие №8 «Работа с аппаратными и программными средствами защиты памяти»	1	2
Тема 2.6. Управление виртуальной памятью	Самостоятельная работа обучающихся Выучить конспект Повторить конспект	1 0,5	
	Содержание учебного материала	2	2
	Общие методы реализации виртуальной памяти. Динамическое преобразование адресов.	1	

	Сегментная организация памяти.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выучить конспект	1	
<b>Раздел 3. Диски и файловые системы.</b>		<b>5</b>	
<b>Тема 3.1. Работа с файлами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	Диски. Файловая система. Типы файлов.	1	
	Иерархическая, логическая и физическая организация файловой системы.	1	
	<i>Файловые операции. Контроль доступа к файлам.</i>	1	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие №9 «Управление дисками и файловыми системами»	1	
	Практическое занятие №10 «Настройка контроля доступа к файлам»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выучить конспект Повторить конспект	1,5 1	
<b>Раздел 4. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows».</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 4.1. Особенности построения и функционирования семейства операционных систем Windows.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
	Особенности построения и функционирования семейства операционных систем Windows.	1	
	Порядок установки, организация многозадачности, модель безопасности.	1	
	<i>Организация пользовательского графического интерфейса.</i>	1	
	<i>Работа с окнами: типы окон, элементы окна, управление окном. Переход между окнами.</i>	1	
	<i>Контекстное меню. Запуск и завершение программ. Организация файловой системы.</i>	1	
	<i>Управление объектами Windows. Настройка и конфигурирование среды Windows.</i>	1	
	<i>Стандартные программы Windows. Справочная система. Системный реестр Windows: назначение, структура, методы редактирования реестра.</i>	1	



	<i>Структура командных файлов реестра. Резервное копирование и восстановление реестра.</i>	1	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>14</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие № 11 «Изучение основных элементов и понятий ОС Windows»	1	
	Практическое занятие № 12 «Работа с окнами: управление, переход»	1	
	Практическое занятие № 13 «Работа с объектами ОС Windows»	1	
	Практическое занятие № 14 «Работа со стандартными приложениями Windows: Калькулятор»	1	
	Практическое занятие № 15 «Работа со справочной системой Windows»	1	
	Практическое занятие № 16 «Настройка рабочей среды Windows: утилиты панели управления»	1	
	Практическое занятие № 17 «Установка ОС Windows»	1	
	Практическое занятие № 18 «Установка виртуальной компьютерной сети на основе операционных систем Windows»	1	
	Практическое занятие № 19 «Архивирование файлов»	1	
	Практическое занятие № 20 «Дефрагментация, архивирование и форматирование дисков»	1	
	Практическое занятие № 21 «Использование служебных программ. Резервное копирование»	1	
	Практическое занятие № 22 «Обслуживание системы, восстановление системы. Работа с реестром»	1	
	Практическое занятие № 23 «Распределение прав пользователя»	1	
	Практическое занятие № 24 «Настройка внутренней политики безопасности Windows»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Выучить конспект	2	
	Повторить конспект	0,5	
	Работа со справкой	0,5	
	Работа с утилитами	0,5	
	Установка Windows	0,5	
	Установка сети	0,5	

	Работа с архивами Работа с программами Работа с реестром Работа с правами Настройка безопасности	0,5 0,5 0,5 0,5	
<b>Тема 4.2. Особенности построения и функционирования семейства операционных систем Unix.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	2
	Особенности построения и функционирования семейства операционных систем Unix.	1	
	Управление процессами в ОС UNIX.	1	
	Управление устройствами в ОС UNIX.	1	
	<i>Файловая система ОС UNIX.</i>	1	
	<i>Средства разработки программ: редактор vim.</i>	1	
	<i>Концепция безопасности ОС UNIX.</i>	1	
	<i>Управление пользователями и правами доступа.</i>	1	
	<i>Сеть в ОС UNIX: сетевой интерфейс, конфигурация IP – сетей.</i>	1	
	<i>Службы Internet, межсетевой экран.</i>	1	
	<i>Семейство протоколов TCP/IP в ОС UNIX</i>	1	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие № 25 «Знакомство с операционной системой UNIX.»</b>	1	
	<b>Практическое занятие № 26 «Знакомство с редактором vim»</b>	1	
	<b>Практическое занятие № 27 «Сбор сведений о системе»</b>	1	
	<b>Практическое занятие № 28 «Работа с файлами в UNIX. Работа с каталогами в UNIX»</b>	1	
<b>Практическое занятие № 29 «Организация работы с разделяемой памятью»</b>	1		
<b>Практическое занятие № 30 «Изучение понятия протоколов в UNIX»</b>	1		
<b>Практическое занятие № 31 «Поиск информации в справочной системе UNIX»</b>	1		

	Практическое занятие № 32 «Управление безопасностью в UNIX.»	1	
	Практическое занятие № 33 «Управление процессами в UNIX.»	1	
	Практическое занятие № 34 «Управление службами в UNIX»	1	
	Практическое занятие № 35 «Изучение семафоров в UNIX как средства синхронизации процессов»	1	
	Практическое занятие № 36 «Изучение очередей сообщений в UNIX и работа с ними.»	1	
	Практическое занятие № 37 «Организация файловой системы в UNIX»	1	
	Практическое занятие № 38 «Изучение аппарата прерываний. Сигналы в операционной системе UNIX»	1	
	Практическое занятие № 39 «Изучение семейства протоколов TCP/IP»	1	
	Практическое занятие № 40 «Изучение сокетов в UNIX и работа с ними»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1,5	
	Выучить конспект	0,5	
	Выучить определения	0,5	
	Подготовка сообщений	0,5	
	Подготовка реферата	0,5	
	Настройка пользователей	0,5	
	Работа с сетью	0,5	
	Настройка служб	0,5	
	Транспортные протоколы	0,5	
	Повторить конспект	8	
	<b>Раздел 5. Управление ресурсами в операционных системах.</b>	<b>25</b>	
<b>5.1. Принципы управления ресурсами в операционной системе.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
	Принципы управления ресурсами в операционной системе.	1	
	Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок.	1	
	Избежание и предотвращение взаимоблокировок.	1	
	<i>Защищенность и отказоустойчивость.</i>	1	

	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности.	1	
	Аутентификация, авторизация, аудит.	1	
	Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.	1	
	Восстанавливаемость файловых систем.	1	
	Избыточные дисковые подсистемы RAID.	1	
	<b>Практические занятия:</b>	4	2
	Практическое занятие № 41 «Настройка сетевых параметров»	1	
	Практическое занятие № 42 «Управление разделением ресурсов в локальной сети»	1	
	Практическое занятие № 43 «Восстановление файловой системы»	1	
	Практическое занятие № 44 « Работа с подсистемой RAID»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата Подготовка сообщения Работа с литературой Повторить конспект	1,5 0,5 2,5 2	
<b>5.2. Оболочки операционных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Понятие операционная оболочка, ее функции. Оболочка Norton Commander: основные возможности, запуск, панели MS.	1	
	Операции над файлами, каталогами. Настройка оболочки. Меню пользователя.	1	
	<b>Практические занятия:</b>	3	2
	Практическое занятие № 45 «Настройка Norton Commander»	1	
	Практическое занятие №46 «Изучение структуры файла ps.exe и его редактирование»	1	
	Практическое занятие №47 «Изучение меню пользователя и редактирование файла ps.mpi»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	Работа с литературой Повторить конспект	1,5	
<b>5.3. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	1	
	<i>Администрирование ОС Windows.</i>	1	
	<i>Администрирование ОС Unix.</i>	1	
	<i>Создание виртуальной машины с операционной системой Windows.</i>	1	
	<i>Создание виртуальной машины с операционной системой Unix.</i>	1	
	<i>Восстановление систем.</i>	1	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие №48 «Администрирование операционной системы»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Работа с литературой	3	
Повторить конспект	0,5		
<b>экзамен</b>			
	<b>Всего</b>	<b>109</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДп.12 ФИЗИКА**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Информатика и ИКТ

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- Компьютер, программное обеспечение общего и профессионального назначения
- Автоматизированное место преподавателя
- комплект карточек – заданий по темам рабочей программы
- комплект инструкций для проведения практических работ
- презентации по всем разделам рабочей программы

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основной источник:**

##### **Основные источники:**

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю. , Сеницын С.В. Операционные системы и среды: учебник. – М.: издательский центр «Академия», 2015.

##### **Дополнительные источники:**

Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин «Информационные технологии»: учебник. – М., издательский центр «Академия», 2015 г

##### **Интернет-ресурсы:**

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.razym.ru/komp/os/>
2. [http://www.sspi.ru/dir/\\_nau/inf\\_mat/1.pdf](http://www.sspi.ru/dir/_nau/inf_mat/1.pdf)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также индивидуальных заданий, проектов, исследований.

В результате изучения учебной дисциплины *Операционные системы* обучающийся должен:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем</li> <li>- операционное окружение</li> <li>- машинно-независимые свойства операционных систем</li> <li>- защищенность и отказоустойчивость операционных систем</li> <li>- принципы построения операционных систем</li> </ul> <p>способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос фронтальный, индивидуальный.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> <li>5. ДЗ</li> </ol>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать и сопровождать операционные системы</li> <li>- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем</li> </ul> <p>пользоваться инструментальными средствами операционной системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практические работы</li> <li>2. Творческие работы (сравнительные таблицы, схемы, составление вопросов, подготовка презентаций)</li> <li>3. ДЗ</li> </ol>

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

по специальности СПО  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Архитектура компьютерных систем

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате изучения 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;
- *Выполнять арифметические операции над двоичными числами*
- *Выполнять арифметические операции над числами с фиксированной точкой*
- *Выполнять арифметические операции над числами с плавающей точкой*
- *Выполнять арифметические операции над двоично-десятичными кодами чисел*
- *Решать задачи алгебры логики*
- *Основы логики и логические основы компьютера*
- *Построение МДНФ и схемы логического устройства по таблицам истинности*
- *Построение МКНФ и схемы логического устройства по таблицам истинности*
- *Построение автомата намят-триггер*
- *Исследование работы D-триггера и T-триггера*
- *Исследование работы JK -триггера*
- *Построение блока памяти заданной емкости*
- *Сравнение CISC – архитектуры и RISC - архитектуры*
- *Исследование работы процессоров с архитектурой VLIW*
- *Исследование работы процессоров с архитектурой EPIC*
- *Идентификация и установка процессора*
- *Исследование схемы реализации микропрограммного принципа управления процессором*
- *Исследование систем охлаждения процессоров*
- *Исследование работы процессора семейства Intel.*
- *Исследование сигналов и построение временной диаграммы работы процессора Intel.»*
- *Использование дальних указателей при работе с видеопамью*
- *Организация связи компьютера с внешними устройствами посредством последовательного интерфейса*
- *Исследование программно управляемого обмена по готовности внешнего устройства*
- *Генерация компьютерного звука*
- *Ввод в ЭВМ и машинный синтез речи*
- *Определять неисправности накопителей на жестких магнитных дисках*
- *Изучение пакета прикладных программ*

— *Работа со специализированным программным обеспечением*

В результате изучения 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;
- *Алгебраическое представление двоичных чисел: прямой, обратный и дополнительный коды*
  - *Арифметические операции над числами с фиксированной и плавающей точкой*
  - *Техническая интерпретация логических функций*
  - *Проблемы развития элементной базы*
  - *Принципы построения памяти заданной емкости на основе больших интегральных схем*
  - *Упрощенная внутренняя архитектура процессора семейства Intel*
  - *Сигналы и временная диаграмма работы процессора семейства Intel*
  - *Характеристика реального режима работы процессора семейства Intel*
  - *Характеристика защищенного режима работы процессора Intel*
  - *Интерфейс внешних запоминающих устройств IBMPC.*
  - *Клавиатура*
  - *Принтер*
  - *Оптические запоминающие устройства*
  - *Организация функционирования вычислительных систем.*

В результате изучения учебной дисциплины ОП.02 Архитектура компьютерных систем актуализируются общие и профессиональные компетенции:

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПК 1.1.** Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

**ПК 1.2.** Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

**ПК 1.5.** Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

**ПК 2.3** Решать вопросы администрирования базы данных

**ПК 2.4.** Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

**ПК 3.1.** Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

**ПК 3.2.** Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

**ПК 3.4.** Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося **210 часов**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **140 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося **70 часа**.

## **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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	210
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	140
в том числе:	
практические занятия	60
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	70
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Архитектура компьютерных систем

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Содержание учебного материала	2	2
Введение	Введение. Роль и место знаний по дисциплине «Архитектура компьютерных систем» в сфере профессиональной деятельности.	1	
	История развития компьютеров. Классификация компьютеров. Базовые параметры и технические характеристики компьютера.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить сферы влияния Выучить параметры	0,5 0,5	
РАЗДЕЛ 1. Представление информации в вычислительных системах		18	
	Содержание учебного материала	5	2
	Тема 1.1.1. Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем.	1	
	Тема 1.1.2. Системы счисления, используемые в ЭВМ.	1	
	Тема 1.1.3. Арифметические основы ЭВМ.	1	
	Тема 1.1.4. Алгебраическое представление двоичных чисел: прямой, обратный и дополнительный коды.	1	
	Тема 1.1.5. Арифметические операции над числами с фиксированной и плавающей точкой.	1	
	Практические занятия	8	2
	Тема 1.1.6. Практическое занятие № 1 «Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления».	1	
	Тема 1.1.7. Практическое занятие № 2 «Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления».	1	
	Тема 1.1.8. Практическое занятие № 3 «Перевод чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления».	1	
Тема 1.1.9. Практическое занятие № 4 «Перевод чисел из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления».	1		

	Тема 1.1.10. Практическое занятие № 5 «Выполнение арифметических операций над двоичными числами».	1	
	Тема 1.1.11. Практическое занятие № 6 «Выполнение арифметических операций над числами с фиксированной точкой».	1	
	Тема 1.1.12. Практическое занятие № 7 «Выполнение арифметических операций над числами с плавающей точкой»	1	
	Тема 1.1.13. Практическое занятие № 8 «Выполнение арифметических операций над двоично-десятичными кодами чисел»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить архитектуры Подготовка сообщений Подготовка реферата Подготовка примеров Решение операций Перевод чисел Решение задач Решение примеров	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 1,5 1,5 1	
Тема 1.2. Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности.	Содержание учебного материала Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности. Виды информации и способы ее представления в вычислительных системах. Получение информации о параметрах компьютерной системы	1	2
	Практические занятия	4	2
	Тема 1.2.2. Практическое занятие № 9 «Кодирование текстовой информации»	1	
	Тема 1.2.3. Практическое занятие № 10 «Кодирование графической информации»	1	
	Тема 1.2.4. Практическое занятие № 11 «Кодирование звуковой информации»	1	
	Тема 1.2.5. Практическое занятие № 12 «Кодирование числовой информации»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить определения Подготовка реферата Работа с графикой Работа со звуком Работа с кодировками	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	

	<p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Логические основы работы компьютера»</li> <li>2. «Виды триггеров»</li> <li>3. «Дешифраторы»</li> <li>4. «Шифраторы»</li> <li>5. «Мультиплексоры»</li> <li>6. «Демультиплексоры»</li> <li>7. «Сумматоры»</li> <li>8. «Программное управление компьютером»</li> <li>9. «Принципы фон Неймана»</li> <li>10. «Структура и виды команд»</li> <li>11. «Архитектура компьютера»</li> <li>12. «Проблемы развития элементной базы»</li> <li>13. «Логические элементы»</li> <li>14. «Логические узлы»</li> <li>15. «Логические устройства»</li> <li>16. «Устройства ПК»</li> <li>17. «Алгебра логики»</li> <li>18. «Основные законы алгебры логики»</li> <li>19. «Стрелка Пирса»</li> <li>20. «Минимизация логических функций»</li> <li>21. «Организация компьютерных систем»</li> <li>22. «Классификация элементов компьютера»</li> <li>23. «Типы вычислительных систем»</li> <li>24. «Построение МДНФ и схемы логического устройства по таблицам истинности»</li> </ol>		
<p><b>РАЗДЕЛ 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем</b></p>		71	
<p><b>Тема 2.1 Организация и принцип работы основных логических блоков</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4	2
<p><b>принцип работы основных логических блоков</b></p>	<p>Тема 2.1.1. Организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем.</p>	1	

компьютерных систем.	Тема 2.1.2. Алгебра логики. Основные законы алгебры логики.	1	
	Тема 2.1.3. Понятие о минимизации логических функций.	1	
	Тема 2.1.4. Техническая интерпретация логических функций.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
	Тема 2.1.5. Практическое занятие № 13 «Построение таблиц истинности для логических высказываний»	1	
	Тема 2.1.6. Практическое занятие № 14 «Решение задач алгебры логики»	1	
	Тема 2.1.7. Практическое занятие № 15 «Основы логики и логические основы компьютера»	1	
	Тема 2.1.8. Практическое занятие № 16 «Построение МДНФ и схемы логического устройства по таблицам истинности».	1	
	Тема 2.1.9. Практическое занятие № 17 «Построение МКНФ и схемы логического устройства по таблицам истинности».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений История алгебры логики Решение задач Построение таблиц Подготовка примеров Построение схем	1 0,5 1 0,5 0,5 1	
<b>Тема 2.2</b> <b>Логические элементы, узлы, блоки и устройства компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация элементов и устройств компьютера. Логические основы работы компьютера. Триггер. Комбинационные логические устройства: дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультимплексоры. Сумматоры. Программное управление компьютером. Принципы фон Неймана. Структура и виды команд. Архитектура компьютера. <i>Проблемы развития элементной базы.</i>	<b>10</b>	<b>2</b>
	Тема 2.2.1. Классификация элементов и устройств компьютера.	1	

Тема 2.2.2. Логические основы работы компьютера.	1	
Тема 2.2.6. Триггер.	1	
Тема 2.2.7. Комбинационные логические устройства: дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры.	1	
Тема 2.2.8. Суммагоры	1	
Тема 2.2.9. Программное управление компьютером.	1	
Тема 2.2.10. Принципы фон Неймана	1	
Тема 2.2.11. Структура и виды команд	1	
Тема 2.2.12. Архитектура компьютера	1	
Тема 2.2.13. Проблемы развятия элементной базы	1	
<b>Практические занятия</b>		
1. Практическое занятие №18 «Построение структурных схем логических элементов компьютера и их таблиц истинности»		
2. Практическое занятие № 19 «Получение информации о параметрах компьютерной системы»	6	2
3. Практическое занятие № 20 «Подключение устройств компьютера»		
4. <i>Практическое занятие № 21 «Построение автомата намят-триггер»</i>		
5. <i>Практическое занятие № 22 «Исследование работы D-триггера и T-триггера»</i>		
6. <i>Практическое занятие № 23 «Исследование работы JK -триггера»</i>		
<b>Тема 2.2.3. Практическое занятие №18 «Построение структурных схем логических элементов компьютера и их таблиц истинности»</b>	1	
<b>Тема 2.2.4. Практическое занятие №19 «Получение информации о параметрах компьютерной системы»</b>	1	
<b>Тема 2.2.5. Практическое занятие №20 «Подключение устройств компьютера»</b>	1	
<b>Тема 2.2.14. Практическое занятие № 21 «Построение автомата намят-триггер»</b>	1	
<b>Тема 2.2.15. Практическое занятие № 22 «Исследование работы D-триггера и T-триггера»</b>	1	
<b>Тема 2.2.16. Практическое занятие № 23 «Исследование работы JK -триггера»</b>	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Выучить классификацию	0,5	
Подготовка кроссворда	0,5	
Построение схем	0,5	
Работа с конспектом	0,5	





	<b>Тема 2.3.20. Практическое занятие № 30 «Изучение фрагментации реальной памяти»</b>	1	
	<b>Тема 2.3.21. Практическое занятие № 31 «Построение блока памяти заданной емкости»</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Работа с конспектом Повторить конспект	5,5 1 4	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
	Тема 2.4.1. Структура процессора.	1	
	Тема 2.4.2. Структура сопроцессора.	1	
	Тема 2.4.3. Классификация процессоров по принципу организации устройства управления: процессоры со схемным управлением, процессоры с микропрограммным управлением.	1	
	Тема 2.4.4. Схема реализации микропрограммного принципа управления процессором.	1	
	Тема 2.4.5. RISC-, CISC-, MISC-архитектуры процессоров.	1	
	Тема 2.4.6. Процессоры с архитектурой VLIW	1	
	Тема 2.4.7. Процессоры с архитектурой EPIC	1	
	Тема 2.4.17. Архитектура многоядерных процессоров	1	
	<b>Тема 2.4.18. Упрошенная внутренняя архитектура процессора семейства Intel.</b>	1	
	<b>Тема 2.4.19. Сигналы и временная диаграмма работы процессора семейства Intel</b>	1	
	Тема 2.4.20. Режимы работы процессора	1	
	Тема 2.4.21. Характеристика реального режима работы процессора семейства Intel	1	
	Тема 2.4.22. Адресация памяти в реальном режиме	1	
	Тема 2.4.23. Характеристика защищенного режима работы процессора Intel.	1	
	Тема 2.4.24. Адресация памяти в защищенном режиме.	1	
	Тема 2.4.25. Дескрипторы и таблицы. Системы привилегий. Защита памяти.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
	<b>Тема 2.4.8. Практическое занятие № 32 «Сравнение CISC – архитектуры и RISC - архитектуры»</b>	1	
	<b>Тема 2.4.9. Практическое занятие № 33 «Исследование технического состояния и основных характеристик центрального процессора»</b>	1	
	<b>Тема 2.4.10. Практическое занятие № 34 «Исследование работы процессоров с</b>	1	



	<i>Тема 2.4.14. Практическое занятие № 38 «Идентификация и установка процессора»</i>	1	
	<i>Тема 2.4.15. Практическое занятие № 39 «Исследование схемы реализации микропрограмного принципа управления процессором»</i>	1	
	<i>Тема 2.4.16. Практическое занятие № 40 «Исследование систем охлаждения процессоров»</i>	1	
	<i>Тема 2.4.26. Практическое занятие № 41 «Исследование работы процессора семейства Intel.»</i>	1	
	<i>Тема 2.4.27. Практическое занятие № 42 «Исследование сигналов и построение временной диаграммы работы процессора Intel.»</i>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Работа с конспектом Повторить конспект	4,5 3,5 5,5	
<b>РАЗДЕЛ 3. Управление внешними устройствами</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 3.1 Принципы управление внешними устройствами</b>		<b>6</b>	<b>2</b>
	Тема 3.1.1. Принципы управления.	1	
	Тема 3.1.2. Прямой доступ к памяти.	1	
	Тема 3.1.3. Интерфейс системной шины.	1	
	<i>Тема 3.1.4. Интерфейс внешних запоминающих устройств ВМРС.</i>	1	
	Тема 3.1.5. Способы организации совместной работы интерфейсных и центральных устройств.	1	
	Тема 3.1.6. Последовательный и параллельный интерфейсы ввода-вывода.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	<b>Тема 3.1.7. Практическое занятие № 43 «Изучение внутреннего устройства и программное управление стандартным параллельным портом РС»</b>	1	
	<b>Тема 3.1.8. Практическое занятие № 44 «Подключение дополнительного оборудования и настройка связи между элементами компьютерной системы»</b>	1	
	<b>Тема 3.1.9. Практическое занятие № 45«Использование прямого доступа к памяти»</b>	1	
	<b>Тема 3.1.10. Практическое занятие № 46«Использование дальних указателей при</b>	1	

	<i>работе с видеопамятью»</i>		
	<b>Тема 3.1.11. Практическое занятие № 47 «Организация связи компьютера с внешними устройствами посредством последовательного интерфейса»</b>	1	
	<b>Тема 3.1.12. Практическое занятие № 48 «Исследование программно управляемого обмена по готовности внешнего устройства»</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Работа с основной и дополнительной учебной литературой	1	
	Работа с конспектом	1	
	Составление кроссворда «Внешние устройства ПК»	1	
	Повторить конспект	3	
	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2
	Тема 3.2.1. Системы визуального отображения информации.	1	
	Тема 3.2.2. Клавиатура.	1	
	Тема 3.2.3. Принтер.	1	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	<b>Тема 3.2.4. Практическое занятие № 49 «Работа с анимационными устройствами ввода-вывода»</b>	1	
<b>Тема 3.2 Внешние устройства ЭВМ</b>	<b>Тема 3.2.5. Практическое занятие № 50 «Работа с устройствами ввода-вывода звуковых сигналов»</b>	1	
	<b>Тема 3.2.6. Практическое занятие № 51 «Генерация компьютерного звука»</b>	1	
	<b>Тема 3.2.7. Практическое занятие № 52 «Ввод в ЭВМ и машинный синтез речи »</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Работа с основной и дополнительной учебной литературой	1	
	Работа с конспектом	0,5	
	Повторить конспект	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Тема 3.3.1. ВЗУ на гибких магнитных дисках.	1	
<b>Тема 3.3 Внешние запоминающие устройства.</b>	Тема 3.3.2. Накопители на жестком магнитном диске.	1	
	Тема 3.3.3. Стриммер.	1	
	Тема 3.3.4. Оптические запоминающие устройства.	1	

	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	Тема 3.3.5. Практическое занятие № 53 «Изучение работы гибких магнитных дисков»	1	
	Тема 3.3.6. Практическое занятие № 54 «Изучение работы накопителей информации на жестких магнитных дисках»	1	
	<i>Тема 3.3.7. Практическое занятие № 55 «Определение неисправностей накопителей на жестких магнитных дисках»</i>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Повторить конспект Составление кроссворда «Запоминающие устройства ПК»	<i>1</i> <i>1,5</i> <i>1</i>	
<b>РАЗДЕЛ 4. Программное обеспечение</b>		<b>12</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
	Тема 4.1.1. Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем.	1	
	Тема 4.1.2. Системное программное обеспечение.	1	
	Тема 4.1.3. Прикладное программное обеспечение.	1	
	Тема 4.1.4. Инструментальное программное обеспечение.	1	
	Тема 4.1.5. Иерархия программных средств ЭВМ.	1	
<b>Тема 4.1 Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем.</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Тема 4.1.6. Практическое занятие № 56 «Работа с системным программным обеспечением»	1	
	Тема 4.1.7. Практическое занятие № 57 «Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление»	1	
	<i>Тема 4.1.8. Практическое занятие № 58 «Изучение пакета прикладных программ»</i>	1	

	<b>Тема 4.1.9. Практическое занятие № 59 «Работа со специализированным программным обеспечением»</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Работа с конспектом Повторить конспект	0,5 2 2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2
	Тема 4.2.1. Пакеты программ.	1	
	Тема 4.2.2. Комплекс программ технического обслуживания.	1	
	Тема 4.2.3. Режимы работы ЭВМ.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом	1,5	
		9	
	<b>РАЗДЕЛ 5. Вычислительные системы</b>	8	2
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Тема 5.1.1. Основные принципы управления ресурсами и организация доступа к этим ресурсам.	1	
	Тема 5.1.2. Основы вычислительных машин.	1	
	Тема 5.1.3. Функционирование вычислительных машин.	1	
	Тема 5.1.4. Основы построения и функционирования вычислительных машин.	1	
	Тема 5.1.5. Архитектура вычислительных систем.	1	
	Тема 5.1.6. Комплексирование в вычислительных системах.	1	
	<b>Тема 5.1 Основные принципы управления ресурсами и организация доступа к этим ресурсам.</b>		

	Тема 5.1.7. Типовые структуры вычислительных систем.	1	
	Тема 5.1.8. Организация функционирования вычислительных систем.	1	
	<b>Практические занятия</b> 7. Практическое занятие № 60 «Инсталляция и настройка программного обеспечения компьютерных систем»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Работа с конспектом. Повторить конспект	2,5 1,5 0,5	
	<b>Всего часов:</b>	<b>140+60</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационно – коммуникационных систем, оснащенной:

- лабораторными стендами;
- печатными платоами;
- сменными технологическими картами;
- персональными компьютерами,
- электронной доской.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основная литература:**

1. Сенкевич А. В. «Архитектура ЭВМ и вычислительные системы» - М.: Издательский центр «Академия», 2015

##### **Дополнительная литература:**

1. Чащина Е. А. «Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники» - М.: Издательский центр «Академия», 2010

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
переводить числа из одной системы счисления в другую	Защита практических работ
выполнять арифметические операции над числами в прямом и дополнительном коде	Защита практических работ
строить СДНФ, СКНФ и схемы логического устройства по таблицам истинности	Защита практических работ
минимизировать логические функции с помощью карт Вейча	Защита практических работ
проводить исследование работы триггеров	Защита практических работ
проводить исследование работы регистров	Защита практической работы
проводить исследование работы счетчиков электрических импульсов	Защита практической работы
проводить исследование работы основных комбинационных устройств	Защита практической работы
проводить исследование работы арифметико-логического устройства	Защита практических работ
проводить исследование системных шин в современных компьютерах	Защита практических работ
подключать к ПК дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	Защита практических работ
проводить исследование режимов ввода-вывода информации в современных ПК	Защита практических работ
<b>Знания:</b>	
базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	Диктант Устный опрос по темам Ответы на контрольные вопросы
организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	Устный опрос по темам Письменный опрос по темам Ответы на контрольные вопросы по темам Тестирование
типы вычислительных систем и их архитектурные особенности	Устный опрос по темам Ответы на контрольные вопросы Тестирование по темам

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

по специальности СПО  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 Технические средства информатизации

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
  - *Кодирование текстовой информации в ЭВМ*
  - *Кодирование графической информации в ЭВМ*
  - *Знакомство с различными типами современных компьютеров*
  - *Адресация, распределение памяти, сегментная организация*
  - *Настройка интерфейса*
  - *Увеличение скорости работы компьютера с помощью настроек BIOS*
  - *Знакомство с графическим планшетом и его использование*
  - *Изучение принципов работы мобильных устройств*
  - *Знакомство с форматами записи оцифрованного звука*
  - *Тестирование модемов*
  - *Генерация сервера, рабочих станций, сетевых дисководов и принтеров*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;
  - *ЭВМ Новые информационные технологии и их элементы*
  - *Виды форматирования жесткого диска*
  - *Устройство процессора, скорость процессора и архитектура процессора*
  - *Процессоры Pentium, AMD*
  - *Недостатки и достоинства современных процессоров*
  - *Выбор корпуса и блоков питания*
  - *Базовая система ввода-вывода*
  - *Виды мобильных устройств*
  - *Звуковые карты, их стандарты. Основные характеристики звуковых карт: адрес порта ввода-вывода, линия прерывания, канал DMA*

- *Международные стандарты модемов*
- *Принцип сжатия данных и коррекция ошибок*
- *Программное и аппаратное сжатие, стандартный протокол*
- *Принцип факс-модемной связи*
- *Многофункциональная программируемая факс-система*
- *Защита сетевых линий от потери информации.*

В результате изучения учебной дисциплины ОП.03. Технические средства информатизации актуализируются общие и профессиональные компетенции:

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПК 1.5.** Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

**ПК 2.3** Решать вопросы администрирования базы данных

**ПК 3.2.** Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

**ПК 3.3.** Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 135 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 90 час; самостоятельная работа обучающегося 45 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	135
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	90
в том числе:	
практические занятия	36
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	45
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информация и электронные средства ее обработки</b>		10	
<b>Тема 1.1. Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	2
	Понятие информации. Виды и способы представления дискретной информации. Понятие: информатика, три ее составные части: Hardware, Software и Brainware Закодированная информация. Единицы измерения информации в ЭВМ Основные типы современных ЭВМ <i>Новые информационные технологии и их элементы</i>		
	<b>Практические занятия:</b> <i>Практическое занятие № 1 «Кодирование текстовой информации в ЭВМ»</i> <i>Практическое занятие № 2 «Кодирование графической информации в ЭВМ»</i> <i>Практическое занятие № 3 «Знакомство с различными типами современных компьютеров»</i>	4	2
	<b>Практическое занятие № 4 «Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей»</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Работа с конспектом Повторить конспект	2 1 2	
<b>Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники</b>		28	
<b>Тема 2.1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники Накопители на гибких магнитных дисках Накопители на жестких дисках	10	2

	<p>Контроллеры и адаптеры устройств          Типы мониторов          Источники бесперебойного питания  <i>Виды форматирования жесткого диска</i>  <i>Устройство процессора, скорость процессора и архитектура процессора</i>  <i>Процессоры Pentium, AMD</i>  <i>Недостатки и достоинства современных процессоров</i></p> <p><b>Практические занятия:</b>  <b>Практическое занятие № 5 «Монтаж материнской платы. Установка материнской платы в корпус компьютера»</b>  <b>Практическое занятие № 6 «Установка различных процессоров на соответствующие разъемы»</b>  <b>Практическое занятие № 7 «Установка радиатора для процессора»</b>  <b>Практическое занятие № 8 «Средства оптимизации памяти: разновидности ее структуры»</b>  <i>Практическое занятие № 9 «Адресация, распределение памяти, сегментная организация»</i>  <b>Практическое занятие № 10 «Определение совместимости аппаратного и программного обеспечения»</b></p>	<p>6</p>	<p>2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>          Работа с основной и дополнительной учебной литературой          Работа с конспектом          Повторить конспект          Подготовка реферата          Темы рефератов:          1. «Характеристики процессора»          2. «Процессоры Pentium»          3. «Процессоры AMD»          4. «Носители информации»          5. «ЖК-мониторы»          6. «Шины»          7. «Виды памяти»          8. «Материнская плата»          9. «Источники бесперебойного питания»          10. «Виды принтеров»</p>	<p>1 2 3 2</p>	



	<p>11. «Виды сканеров»  12. «Периферийные устройства ПК»  13. «Копировальная техника»  14. «Шлемы виртуальной реальности»  15. «Адресация памяти»  16. «Средства оптимизации памяти»  17. «Контроллеры и адаптеры»  18. «Виртуальная реальность»  19. «Звуковые карты»  20. «TV-тюнеры»  21. «Виды кабелей»  22. «Интерфейсы шин»  23. «Режимы передачи данных»  24. «Оптимизация работы компьютера»  25. «Блоки питания»</p>		
<p><b>Тема 2.2.</b>  <b>Интерфейсы шин. Корпусы.</b>  <b>Блоки питания</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Характеристики шин. Версии USB. Скорости передачи информации. Кабели и разъемы. Режимы передачи  Характеристики корпусов и блоков питания  <i>Выбор корпуса и блоков питания</i>  <b>Практические занятия:</b>  <b>Практическое занятие № 11 «Изучение различных интерфейсов шин»</b>  <b>Практическое занятие № 12 «Настройка интерфейса»</b>  <b>Самостоятельная работа:</b>  Работа с основной и дополнительной учебной литературой  Повторить конспект  <b>Содержание учебного материала:</b>  Наращивание системных ресурсов в РС-совместимых компьютерах  <i>Базовая система ввода-вывода.</i></p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2 1</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 2.3</b>  <b>Модернизация компьютера</b></p>	<p><b>Практические занятия:</b>  <b>Практическое занятие № 13 «Оптимизация работы компьютера»</b>  <b>Практическое занятие № 14 «Увеличение скорости работы компьютера с помощью настроек BIOS»</b>  <b>Практическое занятие № 15 «Оптимизация Windows»</b></p>	<p>4</p>	<p>2</p> <p>2</p>

	<p><b>Практическое занятие № 16 «Осуществление модернизации аппаратных средств»</b></p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом Повторить конспект</p>		
<p><b>Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>		
<p><b>Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники</b></p>	<p>Периферийные устройства вычислительной техники Накопители на магнитных дисках большой емкости Приводы CD-ROM. Устройство и принцип работы Печатающие устройства. Типы печатающих устройств Типы, характеристики, принципы работы принтера и плоттера Копировальные аппараты: устройство и принцип работы. Типы копировальных аппаратов Сканеры: устройство, принцип работы. Типы сканеров</p>	<p>1 2</p> <p><b>20</b></p> <p>8</p> <p>2</p>	
	<p><b>Практические занятия:</b> Практическое занятие № 17 «Установка в корпус и подключение дисковода» Практическое занятие № 18 «Подготовка жесткого диска к работе и установка на него операционной системы» Практическое занятие № 19 «Изучение средств копирования информации. Установка и заправка. Многофункциональные устройства для офиса» Практическое занятие № 20 «Изучение принтеров. Возможности печати. Управление работой принтера. Тест самопроверки» Практическое занятие № 21 «Знакомство с меню печати, меню конфигурации, установкой меню по умолчанию» Практическое занятие № 22 «Изучение сканеров. Программные и аппаратные требования при установке сканера» Практическое занятие № 23 «Изучение работы сканера в разных режимах. Установка драйверов сканера в Windows» <i>Практическое занятие № 24 «Знакомство с графическим планшетом и его</i></p>	<p>8</p> <p>2</p>	

	<b>использовании»</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Работа с конспектом Подготовка тематической презентации «Типы модемов» Повторить конспект	1 1 2 4	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие и принцип мобильных устройств <i>Виды мобильных устройств</i>	2	2
	<b>Практические занятия:</b> <b>Практическое занятие № 25 «Знакомство с видами мобильных устройств»</b> <b>Практическое занятие № 26 «Изучение принципов работы мобильных устройств»</b>	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с конспектом Повторить конспект	1 1	
	<b>Раздел 4.</b> <b>Нестандартные периферийные устройства</b>	<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Нестандартные периферийные устройства Платы для генерирования реалистичных трехмерных изображений и шлемы виртуальной реальности Платы для приема и воспроизведения на мониторе ТВ-каналов (TV - тюнеры) <i>Звуковые карты, их стандарты. Основные характеристики звуковых карт: адрес порта ввода-вывода, линия прерывания, канал DMA</i>	4	2
	<b>Тема 4.1.</b> <b>Нестандартные периферийные устройства</b>		
	<b>Практические занятия:</b> <b>Практическое занятие № 27 «Знакомство с платами для записи и воспроизведения видео»</b> <b>Практическое занятие № 28 «Знакомство с TV – тюнерами. Установка. Драйверы»</b> <b>Практическое занятие № 29 «Установка звуковой карты. Программное обеспечение»</b> <b>Практическое занятие № 30 «Знакомство с форматами записи оцифрованного</b>	4	2

	<i>звук»</i>			
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Повторить конспект	2 2		
<b>Раздел 5. Взаимодействие нескольких компьютеров</b>		23		
<b>Тема 5.1 Дистанционная передача данных</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	Принципы дистанционной передачи информации с помощью телефонной сети и спутниковой связи Технические средства передачи информации: модемы, сетевые модемы, факс-модемы Принцип работы модемов Типы модемов, факс-модемов Протоколы передачи данных <i>Международные стандарты модемов</i> <i>Принцип сжатия данных и коррекция ошибок</i> <i>Программное и аппаратное сжатие, стандартный протокол</i> <i>Принцип факс-модемной связи</i> <i>Многофункциональная программируемая факс-система</i>	10		2
<b>Тема 5.2 Локальные сети</b>	<b>Практические занятия:</b> <b>Практическое занятие № 31 «Изучение модемов. Работа модема в режиме терминала»</b> <b>Практическое занятие № 32 «Использование прикладных программ»</b> <b>Практическое занятие № 33 «Тестирование модемов»</b>	3		2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Работа с конспектом Повторить конспект	3 2 1,5		
	<b>Содержание учебного материала:</b> Локальные сети. Причина появления сетей Области применения сетей Компоненты локальной сети: рабочие станции, файл-сервер, сетевые кабели, сетевые адаптеры Сети Ethernet и TokenRing, особенности функционирования и применения	7		2

	Технические характеристики сетей <i>Защита сетевых линий от потери информации.</i> <b>Итоговая контрольная работа</b>		
	<b>Практические занятия:</b> Практическое занятие № 34 «Установка одноранговой ЛВС» Практическое занятие № 35 «Настройка одноранговой ЛВС» <i>Практическое занятие № 36 «Генерация сервера, рабочих станций, сетевых дисководов и принтеров»</i>	3	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Составление кроссворда Повторить конспект	1 2 2,5	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>90+45</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Учебная дисциплина реализуется в лаборатории информационно – коммуникационных систем.

Оборудование лаборатории:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект справочной и нормативной документации;
- информационные стенды;
- наглядные пособия по основным разделам курса;
- методические пособия для проведения практических занятий.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор
- средства телекоммуникации
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- колонки
- принтер

Программное обеспечение дисциплины:

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы MSOffice.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Электронные средства образовательного назначения
- Программное обеспечение локальных сетей

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

##### **Основные источники:**

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник. – М., издательский центр «Академия», 2014 г.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
2. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам

3. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики
4. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика
5. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
6. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
7. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике
8. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение задач</li> <li>• Проверка и оценка выполнения практических заданий</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение ситуационных задач</li> <li>• Индивидуальный и фронтальный опрос</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности</li> <li>• Проверка рефератов, сообщений.</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальный и фронтальный опрос</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение задач</li> <li>• Проверка и оценка выполнения практических заданий</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ</li> </ul>	

<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальный и фронтальный опрос</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестирование</li> <li>• Проверка сообщений</li> <li>• Проверка рефератов</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальный и фронтальный опрос</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальный и фронтальный опрос</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальный и фронтальный опрос</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>



Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах, входящая в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате изучения 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;

- *Работать со списками*
- *Работать с колонками*
- *Создавать изображение в текстовом процессоре*
- *Редактирование изображений в текстовом процессоре*
- *Вставлять рисунки в текстовый документ*
- *Вставлять буквы и колонтитулы в текстовый документ*
- *Создавать автоматическое оглавление*
- *Создать гиперссылки в текстовый документ*
- *Создавать документы с указанной структурой*
- *Создавать публикации по профилю специальности*
- *Настраивать интерфейсы приложений*
- *Разрабатывать интерфейсы команд*
- *Создавать новые панели инструментов*
- *Создавать новые кнопки в панели инструментов*
- *Изменять значки на кнопках*
- *Создавать макросы*
- *Обрабатывать текстовую информацию*
- *Создавать новые команды интерфейса с помощью технологии «Запись макросов»*
- *Использовать различные форматы данных*
- *Выполнять форматирование электронной таблицы*
- *Обрабатывать информацию с помощью математических функций*
- *Обрабатывать информацию с помощью логических функций*
- *Применять различные логические функции*
- *Пользоваться поиском информации по заданным условиям*
- *Обрабатывать данные с помощью стандартных процедур*
- *Выполнять автоматические проверки*
- *Решать задачи с помощью стандартных процедур*
- *Выполнять сортировку и поиск*

- Построить диаграмму
- Работать с графическим редактором Paint
- Работать в графическом редакторе Photoshop
- Работать с программами для воспроизведения звука
- Настраивать параметры воспроизведения звука
- Выполнять компьютерную обработку звука
- Выполнять компьютерную обработку видео
- Организовать поиск документов в специализированных отраслевых справочных системах
- Размещать Web-сайт в Интернет
- Создавать ящик электронной почты
- Использовать электронную почту
- Использовать популярные сервисы Интернет
- Организовать защиту данных
- Восстановить данные
- Восстановить работоспособность накопителя информации
- Защитить от спама и нежелательной рекламы
- Организовать защиту от троянских программ и программ-шпионов
- Организовать защиту от компьютерных вирусов
- Установить антивирус
- Проверять компьютер на наличие вирусов

В результате освоения учебной 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;
  - санитарные требования, правила эксплуатации компьютерных систем, оборудования и программ;
  - средства обработки информации;
  - информационные системы;
  - операционную систему;
  - обработку текста;
  - математические и логические функции;
  - основы мультимедиа;
  - методику распознавания текста;
  - интегрированные информационные системы;
  - сетевые модели и среды передачи данных;
  - методику защиты документов.

В результате изучения дисциплины у обучающихся актуализируются следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
- ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
- ПК 3.4. Осуществлять разработку текстовых наборов и текстовых сценариев.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 255 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 170 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 85 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	255
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	170
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	68
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	85
в том числе:	
Выучить конспект работа с основной и дополнительной учебной литературой работа с конспектом повторение конспекта подготовка тематической презентации подготовка реферата составление кроссворда Работа с таблицами Работа в тексте Работа со списками Работа с колонками Работа с изображениями Работа с рисунками Работа с колонтитулами Работа с оглавлением Работа с гиперссылками Работа с документами Работа с публикациями Работа с интерфейсом Работа с командами Работа с панелью Работа с кнопками Подготовка сообщения Работа с макросами Работа с текстом Создание команд Выучить определения Функции редакторов Создание гиперссылок Вывод данных Работа с данными Автозаполнение Форматы данных Форматирование таблиц	

Выучить функции Решение задач	
Промежуточная аттестация: проводится в форме дифференцированного зачета	

**2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Информационные технологии.</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 1.1 Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Техника безопасности при работе с компьютерными системами	1	
	Санитарные требования	1	2
	Правила эксплуатации компьютерных систем, оборудования и программ	1	
	<i>Защита от электромагнитного излучения.</i>	1	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b> Выучить конспект		2
<b>Тема 1.2 Назначение и виды информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	Назначение и виды информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	1	
	Понятие информации и информационных технологий	1	
	Средства обработки информации.	1	2
	Этапы развития информационных технологий.	1	
	Классификация информационных технологий	1	
	Классификация информационных технологий по сферам их применения	1	
	<i>Компьютерные системы, предназначенные для обработки информации</i>	1	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа</b>		3,5

	Выучить конспект		
<b>Тема 1.3. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8
	Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий.		1
	Информационные системы. Классификация.		1
	Автоматизированные и информационные системы управления.		1
	Геоинформационные системы, правовые информационные системы.		1
	Системы электронного документооборота		1
	Назначение и основные свойства экспертных систем.		1
	Проектирование информационных систем.		1
	<i>Модели жизненного цикла информационных систем.</i>		1
	<b>Практические занятия</b>		-
<b>Самостоятельная работа</b> Выучить конспект		4	
<b>Раздел 2 Базовые и прикладные информационные технологии.</b>		<b>63</b>	
<b>Тема 2.1. Базовые и прикладные информационные технологии.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		3
	Базовые и прикладные информационные технологии.		1
	Операционная система		1
	<i>Программы технического обслуживания</i>		1
	<b>Практические занятия</b>		-
	<b>Самостоятельная работа:</b> Выучить конспект		1,5
	<b>Содержание учебного материала:</b>		9
	Основные элементы текстового документа.		1
	Управление структурой документа		1
	Основные операции обработки текстов		1
<b>Тема 2.2 Обработка текстовых документов</b>	Вставка объектов в документ		1
	Автокоррекция ошибок.		1
	Понятие о шаблонах и стилях оформления.		1
	Интерфейс системы подготовки документов и его настройка		1



	<p>Создание панелей инструментов  <i>Встроенный векторный графический редактор.</i></p> <p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Практическое занятие №1 «Создание текстового документа»</i></li> <li>2. <i>Практическое занятие №2 «Редактирование текста в текстовом процессоре»</i></li> <li>3. <i>Практическое занятие №3 «Форматирование текста в текстовом процессоре»</i></li> <li>4. <i>Практическое занятие №4 «Создание таблиц в текстовом документе»</i></li> <li>5. <i>Практическое занятие №5 «Заполнение таблиц в текстовом документе»</i></li> <li>6. <i>Практическое занятие № 6 «Оформление таблиц в текстовом документе»</i></li> <li>7. <i>Практическое занятие №7 «Работа со списками»</i></li> <li>8. <i>Практическое занятие №8 «Работа с колонками»</i></li> <li>9. <i>Практическое занятие №9 «Создание изображений в текстовом процессоре»</i></li> <li>10. <i>Практическое занятие №10 «Редактирование изображений в текстовом процессоре»</i></li> <li>11. <i>Практическое занятие №11 «Вставка рисунка в текстовый документ»</i></li> <li>12. <i>Практическое занятие №12 «Вставка буквы и колоннитула в текстовый документ»</i></li> <li>13. <i>Практическое занятие №13 «Создание автоматического оглавления»</i></li> <li>14. <i>Практическое занятие №14 «Создание гиперссылок в текстовом документе»</i></li> <li>15. <i>Практическое занятие №15 «Создание документа с указанной структурой»</i></li> <li>16. <i>Практическое занятие №16 «Создание публикации по профилю специальности»</i></li> <li>17. <i>Практическое занятие №17 «Настройка интерфейса приложения»</i></li> <li>18. <i>Практическое занятие № 18 «Разработка интерфейса команд»</i></li> <li>19. <i>Практическое занятие №19 «Создание новых панелей инструментов»</i></li> <li>20. <i>Практическое занятие №20 «Создание новых кнопок в панели</i></li> </ol>	<p>1</p> <p>1</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	--

	<p align="center"><b>инструментов»</b></p> <p>21. <i>Практическое занятие №21 «Изменение значков на кнопках»</i></p> <p>22. <i>Практическое занятие №22 «Создание макросов»</i></p> <p>23. <i>Практическое занятие №23 «Обработка текстовой информации»</i></p> <p>24. <i>Практическое занятие №24 «Создание новых команд интерфейса с помощью технологии «Запись макросов»</i></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Выучить конспект</p> <p>Повторить конспект</p> <p>Работа с таблицами</p> <p>Работа в тексте</p> <p>Работа со списками</p> <p>Работа с колонками</p> <p>Работа с изображениями</p> <p>Работа с рисунками</p> <p>Работа с рисунками</p> <p>Работа с колонтитулами</p> <p>Работа с оглавлением</p> <p>Работа с гиперссылками</p> <p>Работа с документами</p> <p>Работа с публикациями</p> <p>Работа с интерфейсом</p> <p>Работа с командами</p> <p>Работа с панелью</p> <p>Работа с кнопками</p> <p>Подготовка сообщения</p> <p>Работа с макросами</p> <p>Работа с текстом</p> <p>Создание команд</p>	<p>4,5</p> <p>2</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>	
<p><b>Тема 2.3 Обработка числовой информации</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Компьютерные системы для обработки числовой информации</p> <p>Электронная таблица. Назначение, возможности</p>	<p>11</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p>

Преобразование типов документа	1
Использование гиперссылок к другим документам	1
Набор математических и логических функций	1
Функции, предназначенные для поиска и анализа информации	1
Решение задач с помощью стандартных функций	1
Обработка и анализ данных с помощью стандартных процедур	1
Сортировка, фильтр, сводная таблица	1
Диаграммы. Автоматическая проверка данных при вводе	1
<i>Решение задач с помощью стандартных процедур</i>	1
<b>Практические занятия:</b>	
25. Практическое занятие №25 «Создание и сохранение электронных таблиц»	
26. Практическое занятие №26 «Ввод данных»	
27. Практическое занятие №27 «Редактирование данных»	
28. Практическое занятие №28 «Работа с автозаполнением»	
29. Практическое занятие №29 «Использование различных форматов данных»	
30. Практическое занятие №30 «Выполнение форматирования электронной таблицы»	
31. Практическое занятие №31 «Обработка информации с помощью математических функций»	22
32. Практическое занятие №32 «Обработка информации с помощью логических функций»	
33. Практическое занятие №33 «Применение различных логических функций»	
34. Практическое занятие №34 «Поиск информации по заданным условиям»	
35. Практическое занятие №35 «Обработка текстовой и числовой информации»	
36. Практическое занятие №36 «Обработка данных с помощью стандартных процедур»	
37. Практическое занятие №37 «Выполнение автоматических проверок»	

	<p>38. <i>Практическое занятие №38 «Решение задач с помощью стандартных процедур»</i></p> <p>39. <i>Практическое занятие №39 «Выполнение сортировки и поиска»</i></p> <p>40. <i>Практическое занятие №40 «Построение диаграмм»</i></p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Подготовка реферата</p> <p>Выучить опрделения</p> <p>Функции редакторов</p> <p>Создание гиперссылок</p> <p>Повторить конспект</p> <p>Вывод данных</p> <p>Работа с данными</p> <p>Автозаполнение</p> <p>Форматы данных</p> <p>Форматирование таблиц</p> <p>Выучить функции</p> <p>Решение задач</p> <p>Повторить конспект</p> <p>Подготовка презентации</p> <p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Состав информационных технологий»</li> <li>2. «Структура информационных систем»</li> <li>3. «Информационные системы»</li> <li>4. «Классификация информационных систем»</li> <li>5. «Автоматизированные информационные системы»</li> <li>6. «Современные геоинформационные системы»</li> <li>7. «Нормативно-справочные системы»</li> <li>8. «Назначение экспертных систем»</li> <li>9. «Этапы проектирования информационных систем»</li> <li>10. «Жизненный цикл программ»</li> <li>11. «Обработка информации»</li> <li>12. «Обработка текстовой информации»</li> </ol>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1,5</p> <p>4,5</p> <p>2</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



	Оцифровка звуковой информации.	1
	Оцифровка видеоинформации.	1
	Стандарты MPEG.	1
	Мультимедиа в сети Интернет.	1
	<b>Практические занятия:</b>	
	41. Практическое занятие № 41 «Разработка мультимедийный презентаций»	
	42. Практическое занятие №42 «Применение мультимедийных технологий обработки и представления информации»	
	43. Практическое занятие № 43 «Работа с графическим редактором Paint»	
	44. Практическое занятие № 44 «Работа в графическом редакторе Photoshop»	8
	45. Практическое занятие № 45 «Работа с программами для воспроизведения звука»	
	46. Практическое занятие №46 «Настройка параметров воспроизведения звука»	
	47. Практическое занятие №47 «Выполнение компьютерной обработки звука»	
	48. Практическое занятие №48 «Выполнение компьютерной обработки видео»	
	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Работа с основной и дополнительной учебной литературой	5,5
	Работа с конспектом	2,5
	Составление кроссворда	2
	Повторить конспект	4
	<b>Содержание учебного материала:</b>	5
	Технология распознавания.	1
	Сканирование изображений.	1
	Анализ макета страниц.	1
	Распознавание текста в программе.	1
	Проверка правописания и сохранения результатов работы.	1
	<b>Практические занятия</b>	-
<b>Тема 3.2. Системы оптического распознавания информации.</b>		2

	<p><b>Самостоятельная работа</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Работа с конспектом</p>	0,5 2		
<p><b>Тема 3.3. Компьютерные справочные системы.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Технология поиска информации. Справочные правовые системы. Специализированные отраслевые справочные системы. Интегрированные информационные системы. Основы организации поиска документов в справочных информационных системах. <i>Работа со списком документов.</i></p>	6 1 1 1 1 1 1	2	
	<p><b>Практические занятия:</b> 49. Практическое занятие № 49 «Обработка экономической и статистической информации, используя средства прикладных программ» 50. Практическое занятие № 50 «Организация поиска документов в специализированных отраслевых справочных системах»</p>	2		
	<p><b>Самостоятельная работа</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Работа с конспектом Повторить конспект</p>	2 1 1		
	<p><b>Раздел 4. Сетевые технологии.</b></p>	25		
	<p><b>Тема 4.1. Компьютерные сети.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>	17	
		Сетевые технологии.	1	
		Компьютерные телекоммуникации.	1	
		Ресурсы и услуги сетей	1	2
		Топологии локальных и глобальных сетей	1	
		Каналы связи.	1	
Искажение передаваемой информации.		1		

	Избыточность информации.	1
	Локальные сети с выделенным сервером.	1
	Сетевой контроллер.	1
	Среда передачи данных.	1
	Эталонная модель OSI.	1
	Преимущества работы в локальной сети.	1
	Электронная почта.	1
	Гипертекстовая система.	1
	HTML-язык создания Web-страниц.	1
	Основы проектирования Web-страниц.	1
	<i>Создание web-сайтов.</i>	1
	<b>Практические занятия:</b>	
	51. Практическое занятие № 51 «Знакомство с программами для создания web-сайта»	
	52. Практическое занятие № 52 «Разработка проекта web-сайта»	
	53. Практическое занятие №53 «Создание web-страниц»	
	54. Практическое занятие №54 «Работа с web-сайтом как группой объединенных web-страниц»	8
	55. <i>Практическое занятие №55 «Размещение Web-сайта в Интернет»</i>	
	56. <i>Практическое занятие №56 «Создание ящика электронной почты»</i>	
	57. <i>Практическое занятие №57 «Использование электронной почты»</i>	
	58. <i>Практическое занятие №58 «Использование популярных сервисов Интернет»</i>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Работа с основной и дополнительной учебной литературой	5,5
	Работа с конспектом	3
	Повторить конспект	4
	<b>Раздел 5. Информатизация предприятия и компьютерная безопасность.</b>	<b>22</b>
<b>Тема 5.1. Этапы решения задач информатизации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2
	Информатизация предприятий. Решение задачи информатизации предприятия	1



	Экономические аспекты применения информационных технологий	1
	<b>Практические занятия:</b>	-
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой	1
	<b>Содержание учебного материала:</b>	9
	Защита информации в современном обществе. Классификация средств защиты.	1
	Программно-технический уровень защиты.	1
	Компьютерные преступления.	1
	Защита от компьютерных вирусов.	1
	Антивирусные программы.	1
	Классификация компьютерных вирусов.	1
	Шифрование данных на накопителе информации.	1
	Создание аварийного загрузочного диска.	1
	<i>Защита документов.</i>	1
	<b>Практические занятия:</b>	
Тема 5.2. Информационная безопасность	59. Практическое занятие № 59 «Установка паролей на документ»	10
	60. Практическое занятие № 60 «Резервное копирование данных»	
	61. Практическое занятие № 61 «Организация защиты данных»	
	62. Практическое занятие № 62 «Восстановление работоспособности накопителя информации»	
	63. Практическое занятие № 63 «Восстановление работоспособности накопителя информации»	
	64. Практическое занятие № 64 «Защита от спама и нежелательной рекламы»	
	65. Практическое занятие № 65 «Организация защиты от троянских программ и программ-шпионов»	
	66. Практическое занятие № 66 «Организация защиты от компьютерных вирусов»	
	67. Практическое занятие № 67 «Установка антивируса»	
	68. Практическое занятие № 68 «Проверка компьютера на наличие вирусов»	

<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>
<b>Самостоятельная работа</b>		
Работа с конспектом		4
Работа с основной и дополнительной учебной литературой		1
Повторить конспект		5
<b>Всего:</b>		<b>170+85</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Информационно – коммуникационных систем».

##### Оборудование лаборатории:

Лаборатория, оснащенная современными персональными компьютерами, объединенными в локальную сеть, с выходом в интернет, со следующим дополнительным оборудованием: принтер формата А4, сканер формата А4, мультимедийный проектор.

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7, офисный пакет Microsoft Office, программа воспроизведения звуковых и видеофайлов Windows Media, обозреватель Microsoft Internet Explorer, антивирусная программа.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

##### **Основная литература**

1. Е.В. Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М., Издательский центр «Академия», 2010.

##### **Дополнительная литература**

1. Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин Учебник Информационные технологии, М.: Издательский центр «Академия», 2014.

##### **Интернет - источники**

9. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
10. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам
11. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики
12. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика
13. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
14. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
15. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике
16. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий по базовой подготовке

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
1	2
<b>Уметь</b>	
обрабатывать текстовую и числовую информацию	Практические занятия Внеаудиторная самостоятельная работа
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	Практические занятия Внеаудиторная самостоятельная работа
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	Практические занятия Внеаудиторная самостоятельная работа
<b>Знать</b>	
назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Тестирование. Внеаудиторная самостоятельная работа
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Тестирование. Внеаудиторная самостоятельная работа
базовые и прикладные информационные технологии	Текущий контроль. Экспресс опрос.
инструментальные средства информационных технологий.	Тестирование. Внеаудиторная самостоятельная работа

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

по специальности СПО  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 Основы программирования

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы программирования является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- составлять блок – схемы;
- решать задачи с использованием алгебры логики;
- организовывать программирование циклических алгоритмов;
- разрабатывать программы обработки массивов с использованием указателей,

списков;

- осуществлять разработку программ на языке объектно-ориентированного программирования;

знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования;
- законы логических операций;
- понятие системы программирования;
- жизненный цикл программного обеспечения;
- структуру программы на языке TurboPascal;
- управление символьным выводом на экран;
- использование процедур с полиморфным объектом;
- создание статистического объекта с динамическими полями.

В результате изучения дисциплины у обучающихся актуализируются следующие общие и профессиональные компетенции:

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПК 1.1.** Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

**ПК 1.2.** Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

**ПК 1.3.** Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

**ПК 1.4.** Выполнять тестирование программных модулей.

**ПК 1.5.** Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

**ПК 3.1.** Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 330 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 220 часов; самостоятельная работа обучающегося 110 часов.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	330
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	220
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	88
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	110
Промежуточная аттестация: проводится в форме экзамена	

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы программирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования		46	
Тема 1.1. Этапы решения задачи на компьютере.	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Этапы решения задачи на компьютере.            Понятие алгоритма, его свойства.  <i>Сущность алгоритмизации вычислительного процесса.</i>  <i>Структурный подход к разработке блок-схем.</i>  <i>Базовые алгоритмические структуры: линейный, условный, циклический.</i>  <i>Приемы использования базовых алгоритмических структур.</i></p> <p><b>Практические занятия</b>            1. <i>Практическое занятие №1 «Примеры блок-схем линейного алгоритма»</i>            2. <i>Практическое занятие №2 «Разработка блок-схем линейного алгоритма».</i>            3. <i>Практическое занятие №3 «Примеры блок-схем условного алгоритма».</i>            4. <i>Практическое занятие №4 «Разработка блок-схем условного алгоритма».</i>            5. <i>Практическое занятие №5 «Примеры блок-схем вложенного условного алгоритма».</i>            6. <i>Практическое занятие №6 «Разработка блок-схем вложенного условного алгоритма».</i>            7. <i>Практическое занятие №7 «Примеры блок-схем циклического алгоритма».</i>            8. <i>Практическое занятие №8 «Разработка блок-схем алгоритма цикла с предусловием».</i>            9. <i>Практическое занятие №9 «Разработка блок-схем алгоритма цикла с постусловием».</i>            10. <i>Практическое занятие №10 «Разработка блок-схем вложенного циклического алгоритма».</i></p>	6	2
		10	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Выучить конспект            повторить конспект</p>	3 5	
Тема 1.2. Типы данных.	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Типы данных.            Структурированные типы данных и их характеристика.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Выучить конспект</p>	2	2
		1	



<p><b>Тема 1.3. Массивы и алгоритмы обработки массивов.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятие массива.  Размерность массива.  Обращение к элементам массива.  Инициализация массива.  Поиск максимального элемента в одномерном массиве.  Сортировка одномерного массива.  Определение элементов массива, обладающих заданными свойствами.</p> <p><b>Практические занятия</b>  11. Практическое занятие №11 «Примеры блок-схем алгоритмов обработки массивов».  12. Практическое занятие №12 «Разработка блок-схем алгоритмов заполнения массивов».  13. Практическое занятие №13 «Разработка блок-схем алгоритмов обработки массивов».</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Выучить конспект  Разработка блок-схем</p>	<p>7</p> <p>3</p> <p>3,5 1,5</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 1.4. Подчиненные алгоритмы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятие подалгоритма.  Модульный подход к разработке алгоритмов.  Правила выделения и оформления подалгоритма.  Функции и процедуры.  Формальные и фактические параметры.</p> <p><b>Практические занятия</b>  14. Практическое занятие № 14 «Примеры блок-схем различных подалгоритмов.»  15. Практическое занятие № 15 «Пошаговое выполнение подалгоритмов.»  16. Практическое занятие № 16 «Разработка блок-схем с использованием процедур.»  17. Практическое занятие № 17 «Разработка блок-схем с использованием функций.»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Выучить конспект  Разработка блок-схем  Повторить конспект</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>2,5 0,5 1,5</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p>6</p>	<p>2</p>

<p align="center"><b>Тема 1.5.</b> <b>Логические основы алгоритмизации</b></p>	<p>Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция. Инверсия. <i>Законы логических операций.</i> <i>Таблицы истинности.</i> <i>Упрощение логических формул.</i> <b>Практические занятия</b> 18. Практическое занятие №18 «Составление таблиц истинности высказываний.» 19. Практическое занятие № 19 «Преобразование высказываний.» 20. <i>Практическое занятие № 20 «Решение задач с использованием алгебры логики»</i></p>	<p align="center">3</p>	<p align="center">2</p>
<p><b>Раздел 2. Средства и методы программирования</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с конспектом составление кроссворда повторить конспект</p>	<p align="center">1 2 1,5</p>	
<p align="center"><b>Тема 2.1. Базовые конструкции языков программирования</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Базовые конструкции изучаемых языков программирования. Классификация языков программирования. <i>Элементы языков программирования.</i> <i>Понятие системы программирования.</i> <i>Исходный, объектный и загрузочный модули.</i> <i>Интегрированная среда программирования.</i></p>	<p align="center">6</p>	<p align="center">2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с основной и дополнительной учебной литературой работа с конспектом</p>	<p align="center">2 1</p>	

<p><b>Тема 2.2 Методы программирования и общие принципы разработки программ</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Структурный, модульный, объектно-ориентированный методы программирования.  <i>Достоинства и недостатки методов программирования.</i>  <i>Общие принципы разработки программного обеспечения.</i>  <i>Жизненный цикл программного обеспечения. Этапы решения задачи на компьютере.</i></p>	<p>4</p>	<p>2</p>
<p><b>Раздел 3. Программирование на языке TurboPascal</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  работа с основной и дополнительной учебной литературой  работа с конспектом</p>	<p>1 1</p>	
<p><b>Тема 3.1 Принципы структурного и модульного программирования</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Принципы структурного и модульного программирования.  Назначение языка. Состав языка.  <i>Алфавит языка.</i>  <i>Лексемы языка.</i>  <i>Структура программы на языке.</i>  <i>Концепция типов данных.</i>  <i>Стандартные типы данных.</i>  <i>Переменные и константы, объявление переменных и констант.</i>  <i>Инициализация переменных.</i>  <i>Понятия выражения, операции, операторов и операндов.</i>  <i>Операции языка TurboPascal и их приоритет.</i>  <i>Блочный оператор.</i>  <i>Составной оператор.</i></p>	<p>13</p>	<p>2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  работа с основной и дополнительной учебной литературой  работа с конспектом  подготовка реферата  темы рефератов:  1. «Алгоритмизация»  2. «Свойства алгоритма»</p>	<p>3 1,5 2</p>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. «Составление блок-схем»</li> <li>4. «Линейные алгоритмы»</li> <li>5. «Алгоритмы с ветвлением»</li> <li>6. «Циклические алгоритмы»</li> <li>7. «Базовые алгоритмические структуры»</li> <li>8. «Этапы решения задач»</li> <li>9. «Примеры блок-схем»</li> <li>10. «Типы данных в языках программирования»</li> <li>11. «Массивы в языках программирования»</li> <li>12. «Подалгоритмы»</li> <li>13. «Структурное программирование»</li> <li>14. «Пошаговое выполнение алгоритмов»</li> <li>15. «История развития алгебры логики»</li> <li>16. «Упрощение логических формул»</li> <li>17. «Стрелка Пирса»</li> <li>18. «Функции в языках программирования»</li> <li>19. «Процедуры в языках программирования»</li> <li>20. «Формальные алгоритмы»</li> <li>21. «Модульный подход в программировании»</li> <li>22. «Принципы объектно-ориентированного программирования»</li> <li>23. «Современные языки программирования»</li> <li>24. «Жизненный цикл программы»</li> <li>25. «Технологии программирования»</li> </ol>		
<p style="text-align: center;"><b>Тема 3.2 Среда программирования TurboPascal</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Особенности интегрированной среды.  Режимы работы в интегрированной среде.  Компоненты интегрированной среды.  Оформление и отладка программ.  Встроенный текстовый редактор. Выполнение программы.  Директивы компилятора и включение их в текст программы. Виды программных ошибок.  Подходы к вводу-выводу данных.  Форматированный ввод-вывод с помощью функций read, readln, write, writeln.  Управление символьным выводом на экран.</p> <p><b>Практические занятия</b></p>	9	2
		4	2

	<p>21. Практическое занятие № 21 «Работа в среде программирования.»»  22. Практическое занятие № 22 «Форматированный ввод-вывод данных.»»  23. Практическое занятие № 23 «Составление линейных алгоритмов»  24. Практическое занятие № 24 «Решение задач с использованием линейных алгоритмов»»</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  работа с основной и дополнительной учебной литературой  работа с конспектом  подготовка тематической презентации «Операторы языка Turbo Pascal»  повторить конспект</p>	<p>2  1,5  1  2</p>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Операторы полного и неполного ветвления (if-then if-then-else).  Вложенные условные операторы.  Оператор выбора case.  <i>Оператор безусловного перехода.</i>  <i>Метки.</i>  <i>Примеры разработки программ по условным алгоритмам.</i></p>	<p>6</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 3.3</b>  <b>Программирование</b>  <b>условных алгоритмов на</b>  <b>TurboPascal</b></p>	<p><b>Практические занятия</b>  25. Практическое занятие № 25 «Примеры программ с условными алгоритмами.»»  26. Практическое занятие № 26 «Разработка программ с условными алгоритмами.»»  27. Практическое занятие № 27 «Разработка программ с неполным условным алгоритмом.»»  28. Практическое занятие № 28 «Разработка программ с вложенным условным оператором.»»  29. Практическое занятие № 29 «Разработка программ с оператором выбора Case.»»</p>	<p>5</p>	<p>2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  работа с основной и дополнительной учебной литературой  работа с конспектом  подготовка тематической презентации «Программирование условных алгоритмов»  повторить конспект</p>	<p>1  1  1  2,5</p>	

<p><b>Тема 3.4.</b> <b>Программирование циклических алгоритмов на TurboPascal</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Оператор цикла с предусловием while. Оператор цикла с постусловием repeat. Оператор цикла с параметром for. <i>Примеры разработки программ по циклическим алгоритмам.</i></p> <p><b>Практические занятия</b> 30. <i>Практическое занятие № 30 «Примеры программ с использованием цикла for».</i> 31. <i>Практическое занятие № 31 «Разработка программ с использованием цикла for».</i> 32. <i>Практическое занятие № 32 «Примеры программ с использованием цикла с предусловием While».</i> 33. <i>Практическое занятие № 33 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием».</i> 34. <i>Практическое занятие № 34 «Примеры программ с использованием цикла с постусловием Repeat».</i> 35. <i>Практическое занятие № 35 «Разработка программ с использованием цикла с постусловием».</i> 36. <i>Практическое занятие № 36 «Разработка программ с использованием нескольких циклов».</i></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с основной и дополнительной учебной литературой повторить конспект</p>	<p>4</p> <p>7</p> <p>2 3,5</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 3.5. Массивы в языке TurboPascal</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Массивы в TurboPascal. Обращение к элементам массивов. Объявление массивов. Использование пользовательского типа при объявлении массива. <i>Инициализация массивов. Примеры программ обработки массивов.</i></p> <p><b>Практические занятия</b> 37. <i>Практическое занятие № 37 «Разработка программ обработки одномерных массивов»</i> 38. <i>Практическое занятие № 38 «Разработка программ сортировки массивов методом «пузырька»</i> 39. <i>Практическое занятие № 39 «Разработка программ поиска элементов в одномерных массивах»</i></p>	<p>4</p> <p>8</p>	<p>2</p> <p>2</p>

	<p>40. Практическое занятие № 40 «Разработка программ последовательной сортировки одномерных массивов»</p> <p>41. Практическое занятие № 41 «Разработка программ обработки двумерных массивов»</p> <p>42. Практическое занятие № 42 «Разработка программ сортировки двумерных массивов»</p> <p>43. Практическое занятие № 43 «Разработка программ создания двумерных массивов»</p> <p>44. Практическое занятие № 44 «Разработка программ поиска элементов в двумерных массивах»</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          работа с основной и дополнительной учебной литературой          работа с конспектом          повторить конспект</p>	<p>1 1 4</p>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Строки. Объявление строк. Строковые константы.  <i>Инициализация строк. Функции работы со строками.</i></p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 3.6. Строковый тип данных в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b>          45. Практическое занятие № 45 «Разработка программ работы со строками»          46. Практическое занятие № 46 «Разработка программ поиска элемента в строке»          47. Практическое занятие № 47 «Разработка программ поиска строки в тексте»          48. Практическое занятие № 48 «Разработка программ замены символов в строках»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          работа с основной и дополнительной учебной литературой          повторить конспект</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 3.7. Множественный тип данных в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Понятие множества.          Конструктор множества. Объявление множеств.  <i>Свойства множеств.          Операции над множествами.</i></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          работа с конспектом</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
	<p>2</p>	<p>2</p>	

	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Понятие записи.          Структура записи. Поля записи.  <i>Объявление записи. Обращение к полям записи.</i>  <i>Примеры программ.</i></p>	4	2
<p><b>Тема 3.8. Записи в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b>          49. Практическое занятие № 49 «Разработка программ создания массива записей»          50. Практическое занятие № 50 «Разработка программ обработки массива записей»          51. Практическое занятие № 51 «Разработка программ сортировки массива записей»          52. Практическое занятие № 52 «Разработка программ поиска элементов в массиве записей»</p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          работа с основной и дополнительной учебной литературой повторить конспект</p>	2 2	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Понятие файла.          Типы файлов.          Файловые переменные.          Запись в файл. Чтение из файла.          Прямой доступ к записям файла.          Примеры программ.</p>	6	2
<p><b>Тема 3.9. Файлы и файловые переменные в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b>          53. Практическое занятие № 53 «Разработка программ создания файла»          54. Практическое занятие № 54 «Разработка программ работы с файлами»          55. Практическое занятие № 55 «Разработка программ записи в файл»          56. Практическое занятие № 56 «Разработка программ поиска данных в файле»</p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          работа с основной и дополнительной учебной литературой повторить конспект          подготовка тематической презентации «Файловые переменные»          работа с конспектом</p>	1 2 1 1	



	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Статистические и динамические данные.          Понятие указателя.          Объявление выделением и освобождением динамической памяти на логическом и физическом уровнях.</p>	4	2
<p><b>Тема 3.10. Указатели в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b>          57. Практическое занятие № 57 «Разработка программ с использованием указателей»          58. <i>Практическое занятие № 58 «Разработка программ обработки массивов с использованием указателей»</i></p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          работа с основной и дополнительной учебной литературой          повторить конспект          работа с конспектом</p>	1,5 1 0,5	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Понятие списка.          Создание и обработка списков.          Примеры программ.</p>	3	2
<p><b>Тема 3.11. Списки в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b>          59. Практическое занятие № 59 «Разработка программ создания списков»          60. <i>Практическое занятие № 60 «Разработка программ с использованием списков»</i></p>	2	2
<p><b>Тема 3.12. Графические режимы работы монитора в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          работа с основной и дополнительной учебной литературой          повторить конспект          работа с конспектом</p> <p><b>Содержание учебного материала</b>          Установка графического режима работы монитора.          Цвет фона и рисунка.          Графические координаты.          Графическое окно.          Графические примитивы.          Закраски и заполнение.</p>	0,5 1 1	2

	Построение графиков функций. Примеры программ.		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>61. Практическое занятие № 61 «Работа с графическим окном»</p> <p>62. Практическое занятие № 62 «Работа в модуле Graph»</p> <p>63. Практическое занятие № 63 «Построение графиков функций»</p> <p>64. Практическое занятие № 64 «Построение графических изображений»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>работа с основной и дополнительной учебной литературой</p> <p>повторить конспект</p> <p>подготовка реферата</p> <p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Основы программирования на языке Turbo Pascal»</li> <li>2. «Массивы»</li> <li>3. «Поиск элемента в массиве»</li> <li>4. «Строковые типы данных»</li> <li>5. «Множества в языках программирования»</li> <li>6. «Примеры программ, использующих запись»</li> <li>7. «Файловые типы данных»</li> <li>8. «Указатели»</li> <li>9. «Списки в программировании»</li> <li>10. «Графические примитивы»</li> <li>11. «Графика в современных языках программирования»</li> <li>12. «Автоматизация работы с программой»</li> <li>13. «Адаптивный управляющий алгоритм»</li> <li>14. «Алгоритмы решения обобщенной задачи выбора структуры»</li> <li>15. «Буквенно-цифровой способ представления информации»</li> <li>16. «Выбор параметров для запуска»</li> <li>17. «Математическое программирование»</li> <li>18. «Набор процедур манипулирования с целыми числами произвольной длины»</li> <li>19. «Обзор языков логического программирования»</li> </ol>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p>

	<p>20. «Объекты Turbo Pascal»</p> <p>21. «Основы алгоритмизации и алгоритмические языки (TurboPascal)»</p> <p>22. «Система автоматизированного проектирования»</p> <p>23. «Тестирование программ»</p> <p>24. «Отладка программ»</p> <p>25. «Технология разработки программного обеспечения»</p>			
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Процедуры.</p> <p>Описание процедуры.</p> <p>Оператор вызова процедуры.</p>	3		2
<p><b>Тема 3.13. Процедуры пользователя в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>65. Практическое занятие № 65 «Разработка программ с использованием стандартных процедур»</p> <p>66. Практическое занятие № 66 «Разработка программ создания процедур»</p> <p>67. Практическое занятие № 67 «Разработка программ с использованием процедур для решения различных задач»</p> <p>68. Практическое занятие № 68 «Разработка программ с вызовом процедур»</p>	4		2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>работа с основной и дополнительной учебной литературой</p> <p>повторить конспект</p>	1,5 2		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Функция. Описание функции.</p> <p>Оператор вызова функции.</p> <p>Рекурсивные функции.</p>	3		2
<p><b>Тема 3.14. Функции пользователя в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>69. Практическое занятие № 69 «Разработка программ с использованием стандартных функций»</p> <p>70. Практическое занятие № 70 «Разработка программ создания функций»</p> <p>71. Практическое занятие № 71 «Разработка программ с использованием функций для решения различных задач»</p> <p>72. Практическое занятие № 72 «Разработка программ с вызовом функций»</p>	4		2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          работа с основной и дополнительной учебной литературой повторить конспект</p>	1,5 2	
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Понятие модуля. Описание модуля.          Интерфейсная, исполнимая и инициализирующая части.          Создание модулей.          Использование модулей для решения задач.</p>	4	2
	<p><b>Практические занятия</b>          73. Практическое занятие № 73 «Разработка интерфейсной части модуля»          74. Практическое занятие № 74 «Разработка исполнимой части модуля»          75. Практическое занятие № 75 «Разработка инициализирующей части модуля»          76. Практическое занятие № 76 «Разработка специализированных модулей»          77. Практическое занятие № 77 «Использование модулей для решения простых задач»          78. Практическое занятие № 78 «Использование модулей для решения математических задач»          79. Практическое занятие № 79 «Использование модулей для решения графических задач»          80. Практическое занятие № 80 «Использование модулей для решения задач в сфере деятельности»</p>	8	2
<b>Тема 3.15. Модульное программирование в TurboPascal.</b>			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          работа с основной и дополнительной учебной литературой повторить конспект          работа с конспектом</p>	1 4 1	
<b>Раздел 4. Объектно-ориентированное программирование в TurboPascal.</b>		27	
<b>Тема 4.1. Принципы объектно-ориентированного программирования.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Принципы объектно-ориентированного программирования.          История развития объектно-ориентированного программирования: объекты и классы.          Наследование, инкапсуляция.          Полиморфизм.</p>	4	2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с основной и дополнительной учебной литературой работа с конспектом</p>	1 1	
<p><b>Тема 4.2. Классы в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Определение класса. Обращение к полям и методам класса. Создание объектов (экземпляров класса). Инициализация полей объектов.</p>	3	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с основной и дополнительной учебной литературой составление кроссворда</p>	0,5 1	
<p><b>Тема 4.3. Наследование в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Механизм наследования. Иерархия классов. Присваивание объектов.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с конспектом</p>	1	
<p><b>Тема 4.4. Полиморфизм в TurboPascal.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Механизм простого полиморфизма. Применение простого полиморфизма. Механизм сложного полиморфизма. <i>Использование процедур с полиморфным объектом.</i></p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с основной и дополнительной учебной литературой</p>	2	
<p><b>Тема 4.5. Динамические объекты.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Объявление динамического объекта. Контроль распределения памяти. Пример организации динамического объекта с динамическими полями. <i>Создание статистического объекта с динамическими полями.</i></p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> работа с конспектом</p>	2	

<p><b>Тема 4.6. Разработка программы с использованием ООП.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Этапы разработки: анализ и объектная декомпозиция предметной области задачи, логическое проектирование, физическое проектирование, создание библиотеки классов и основной программы.          Примеры программ.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>81. Практическое занятие № 81 «Программирование простых классов».          82. Практическое занятие № 82 «Программирование сложных классов».          83. Практическое занятие № 83 «Программирование классов для решения системных задач».          84. Практическое занятие № 84 «Создание библиотеки классов».          85. <i>Практическое занятие № 85 «Разработка программ с использованием ООП».</i>          86. <i>Практическое занятие № 86 «Разработка программ для решения системных задач с использованием ООП».</i>          87. <i>Практическое занятие № 87 «Разработка программ для решения прикладных задач с использованием ООП».</i>          88. Практическое занятие № 88 «Реализация построенных алгоритмов в виде программ на языке программирования».</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          работа с конспектом          повторить конспект</p>	<p>2</p> <p>8</p> <p>1 4</p> <p><b>220</b></p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Всего часов:</b></p>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 3 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 4 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины осуществляется в лаборатории системного и прикладного программирования и требует наличия:

- лабораторных стендов;
- печатных плат;
- сменных технологических карт;
- персональных компьютеров.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основная литература:

1. И.Г. Семакин Учебник Основы алгоритмизации и программирования, М.: Издательский дом «Академия», 2014
2. И.Г. Семакин Учебник Основы программирования и баз данных, М.: Издательский дом «Академия», 2014

**Интернет – источники:**

1. <http://www.lessons-tva.info>
2. <http://www.programmer-lib.ru>
3. <http://www.kufas.ru>
4. <http://kodny.narod.ru>
5. <http://kpolyakov.spb.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
работать в среде программирования	практическая работа
реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	практическая работа контрольная работа
<b>Знания:</b>	
этапы решения задачи на компьютере	Опрос, тестирование, практическая работа
- типы данных	Опрос, тестирование, практическая работа контрольная работа
базовые конструкции изучаемых языков программирования	Опрос, тестирование, практическая работа контрольная работа
- принципы структурного и модульного программирования	Опрос, тестирование, практическая работа контрольная работа
- принципы объектно-ориентированного программирования	Опрос, тестирование, практическая работа
Промежуточный контроль освоения дисциплины	экзамен

Приложение 4.6

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края



«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в укрупненную группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- *оформлять основные документы по регистрации индивидуальных предпринимателей;*
- *рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности;*

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 (предприятия), показатели их эффективного использования;
- знать методику разработки бизнес-плана
- *основы микро- и макроэкономики, экономической ситуации в стране и за рубежом, о денежно-кредитной и налоговой политике.*

В результате освоения учебной дисциплины ОП 06. Основы экономики актуализируются общие и профессиональные компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

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

максимальной учебной нагрузки студента 153 часов в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 51 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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	153
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	102
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	51
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 06. Основы экономики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1.</b>	<b>Общие основы функционирования субъектов хозяйствования.</b>	<b>22</b>
Тема 1.1. Введение. Предприятие в условиях рыночной экономики	<p><b>Содержание учебного материала</b> Общие положения экономической теории. Понятие «предприятия». <i>Основные признаки предприятия.</i> Классификация предприятий. Организационно- правовые формы предприятий. <b>Практические занятия:</b> Нормативно правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий. Ликвидация предприятий. Банкротство.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> <i>Подготовка доклада по теме: «Организационно правовые формы предприятий».</i> <i>Оформление документов по регистрации индивидуальных предпринимателей.</i></p>	4
Тема 1.2. Организация производства	<p><b>Содержание учебного материала</b> Общая и производственная структура предприятия, его инфраструктура. Организация производственного и технологического процесса. Типы производственной структуры хозяйствующего субъекта. Производственный и технологический процесс; понятие и структура. (Производственный цикл, его структура, длительность и пути его совершенствования.)</p> <p><b>Практические занятия</b> <i>Составление по произвольной форме классификации производственных процессов (по таким признакам, как: состав готового продукта; роль в организации производственного процесса; стадии изготовления товара; характер воздействия на предмет труда; степень непрерывности процесса).</i> <i>Техническая оснащенность производства.</i> <i>Составление таблиц характеризующих структуру экономики (по следующим формам: соотношение секторов экономики, представляющих рыночные и нерыночные услуги, с выделением отраслей, производящих товары; соотношение производственной и непроизводственной сфер ;состав и структура</i></p>	4

	<p>производственной сферы; состав и структура непроизводственной сферы; состав и структура промышленных комплексов).</p> <p>Основные формы организации промышленных и производственных комплексов.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Подготовка докладов по темам на выбор студента : «Основные формы организации промышленного производства». «Формы и виды предпринимательства». «Ассоциативные формы предпринимательства и некоммерческие организации.»</p>	4
	<p><b>Раздел 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования</b></p>	35
<p>Тема 2.1.  Материально-техническая база: основной и оборотный капитал</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация основного капитала и его структура.  Учет и оценка основного капитала. Способы переоценки. (Амортизация и износ основного капитала.)  Формы воспроизводства основного капитала.  Показатели эффективности использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).  Общее понятие оборотного капитала.  Роль оборотного капитала в процессе производства.  Состав и структура оборотного капитала. (Оборотные средства: состав и структура.)  Норматив оборотных средств и его значение.</p> <p><b>Практические занятия:</b> Собственные и заемные оборотные средства. Оценка эффективности применения оборотных фондов.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Подготовка презентации по теме: «Основные краткие тезисы Федерального закона о федеральном бюджете на очередной год и плановый период» »</p>	9
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация.  2. Списочный и явочный состав работающих ( Среднесписочная численность.)  3. Планирование кадров и их подбор.  4. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени.</p>	8
<p>Тема 2.2.  Трудовые ресурсы предприятия.  Эффективность использования трудовых</p>		2
		4

ресурсов.	<p>Характеристика производительности труда персонала. Методы измерения производительности труда.</p> <p>5. Показатели уровня производительности труда: выработка и трудоемкости. Мотивация труда.</p> <p>6. Формы оплаты труда в современных условиях. Трансформация системы оплаты труда в современных условиях.</p> <p>7. Тарифная система оплаты труда: сущность, состав и содержание. Бестарифная система оплаты труда.</p>	
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Расчет амортизации основного капитала, механизм ее функционирования.</p> <p>Показатели эффективности использования основного капитала. Планирование численности на предприятии.</p> <p>Расчет экономики труда от воздействия факторов роста производительности труда.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Подготовка сообщения по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экономическая сущность и принципы аренды;</li> <li>- лизинг как форма аренды на длительный срок;</li> <li>- понятие логистики предприятия (организации);</li> <li>- роль логистики в управлении материальными потоками;</li> <li>- задачи и функции логистики;</li> <li>- внутрипроизводственная логистика;</li> <li>- рынок труда и особенности его функционирования. Значение фактора рабочей силы в рыночной экономике.</li> <li>- занятость и безработица: формы и виды.</li> </ul>	4
	<p><b>Раздел 3. Результаты коммерческой деятельности</b></p>	34
<p>Тема 3.1</p> <p>Издержки производства и реализации. Цена.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие и состав издержек производства и обращения.</p> <p>Классификация затрат по признакам.</p> <p>Механизмы ценообразования на продукцию (услуги). Ценовая политика предприятий.</p> <p>Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.</p> <p><b>Практические занятия:</b> Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика</p>	4
		2

	составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка доклада по теме: «Ценовая стратегия предприятия»	4
Тема 3.2 Продукция предприятия и ее конкурентоспособность	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие качества и показатели качества продукции. (Сертификация продукции.) <i>Понятие конкурентоспособности. (Понятие «продукт» и «услуга») Методы и единицы измерения продукции.</i>	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: Расчет себестоимости. Доклад «Механизм составления калькуляции».</b>	4
Тема 3.3 Финансовые результаты деятельности хозяйствующего субъекта	<b>Содержание учебного материала</b> Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. <i>Рентабельность – показатель эффективности работы хозяйствующего субъекта.</i> Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации. (Показатели их эффективного использования.) Показатели эффективного использования ресурсов предприятия. Распределение валовой прибыли. Определение ликвидности и финансовой устойчивости предприятия. <b>Практические занятия:</b> Расчет калькуляции себестоимости продукции. <i>Определение экономического эффекта от повышения качественных параметров продукции.</i> Исследование конкурентоспособности. Расчет показателей ликвидности.	10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> <i>Подготовка презентации по теме: «Управление качеством продукции на предприятии»</i> -изучение международных и европейских стандартов и сертификации продукции; основных требований к качеству ( платформе качества );	4

	-характеристика и классификация издержек производства на зарубежной фирме и их отличие от категории затрат отечественных предприятий;	
	<b>Раздел 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта</b>	<b>46</b>
Тема 4.1 Факторы развития предприятия	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие инноваций. Роль их в работе хозяйствующего субъекта. Инвестиционная политика государства и отдельных хозяйствующих субъектов. Необходимость инвестиций в производство. Виды и показатели эффективности инвестиций. <b>Практические занятия:</b> Расчет показателей эффективности инвестиций. Расчет реальных и финансовых инвестиций в АО, ООО и ПК. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка презентации по теме: «История развития инвестиций в России».	4
Тема 4.2 Роль планирования в деятельности предприятия	<b>Содержание учебного материала</b> Планирование на предприятии. Рынок и план. Основные принципы планирования. Методы и этапы планирования. Классификация планов по признакам. Стратегическое планирование. Оперативное планирование. Бизнес-планирование. Типы бизнес-планов. Структура и содержание внутрифирменного производственного бизнес-плана. <b>Практические занятия:</b> Составление резюме фирмы и исследование рынка покупателей и потребителей. Выбор продукции и услуг. Товарный знак фирмы. Составление бизнес-плана производственного предприятия. Составление бизнес плана коммерческого предприятия. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка презентации по теме: «Методы и этапы планирования на предприятиях»	9
		4
		2



<p>Тема 4.3 Внешнеэкономическая политика предприятий</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Внешнеэкономическая политика хозяйствующего субъекта. (Значение внешнеэкономических связей для экономики России. Причины развития.) Виды сделок во внешнеэкономической деятельности. Совместное предпринимательство. Лизинг и инжиниринг как форма кредитования экспорта на мировом рынке.</p>	4
	<p><b>Практические занятия:</b> -оценка экономического эффекта от внедрения новой техники, технологии и других новшеств усвоить методику анализа эффективности инноваций и инновационных проектов. -расчет экономического эффекта от внедрения новой техники и технологии; -проведение сравнительного анализа оценочных показателей эффективности нововведений; -оценка и отбор инновационных проектов для их финансирования; - типовой внутрифирменный бизнес-план предприятия по оказанию услуг ремонт компьютеров и периферийного оборудования. Средства расчетов во внешнеэкономической деятельности.( Конвертируемость рубля).</p>	6
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка презентации по теме: -типовой внутрифирменный бизнес-план малого предприятия по оказанию услуг по обслуживанию и ремонту компьютеров и периферийного оборудования; -средства расчетов во внешнеэкономической деятельности. Конвертируемость рубля.</p>	4
<p>Тема 4.4 Борьба с коррупцией в РФ</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Борьба с коррупцией. Законодательство по профилактике коррупции в стране и отрасли. Методы и приемы, используемые государством для борьбы с коррупцией. ( Масштабы антикоррупционной деятельности и анализ результатов борьбы.)</p>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> подготовка презентаций по теме: борьба с коррупцией.</p>	4
	<p><b>Раздел 5. Менеджмент и маркетинг на предприятиях.</b></p>	

	<p>Менеджмент в системе социально-экономических категорий.          Особенности менеджмента в области программирования.          Влияние окружающей среды на деятельность предприятий.          Внутренняя и внешняя среда предприятий.          Управленческий цикл: планирование, организация, мотивация.          Стили управления. Виды коммуникаций.          Особенности стратегического планирования на предприятиях.          Основные понятия и направления сбытовой политики.          Формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.          Маркетинговые исследования.          Особенности маркетинга и менеджмента в зарубежных странах.</p>	<b>11</b>
		<b>1</b>
	<p><b>Самостоятельная работа</b>          Составить схему. Выучить концепт. Составить схему.</p>	<b>5</b>
	<b>Итого:</b>	<b>153</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «экономики и менеджмента».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине ОП 06. Основы экономики.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер;
- проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники**

1. А.И. Гомола, П.А. Жанин. Бизнес – планирование: учебное пособие, М.: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Основы экономики по ред. Н.Н. Кожевникова: учебное пособие.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.

##### **Дополнительные источники**

1. А.И. Гомола, В.Е. Кириллов, П.А. Жанин. Экономика: Учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Г.Г. Иванов. Организация торговли. Учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. Менеджмент. Учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.
4. Г.Г. Иванов. Организация и технология коммерческой деятельности. Учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Шевелева, С. А. Основы экономики и бизнеса [Электронный ресурс Znanium.com] : учеб.пособие для учащихся средних профессиональных учебных заведений / С. А. Шевелева, В. Е. Стогов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.
6. Основы экономики, менеджмента и маркетинга: Учебник [Электронный ресурс Znanium.com] / Фридман А.М. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
7. Основы экономики [Электронный ресурс Znanium.com] /Асадуллин Р.Г., 2-е изд., стереотипное - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: <ul style="list-style-type: none"><li>- находить и использовать необходимую экономическую информацию;</li><li>- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Решение задач</li><li>• Проверка и оценка выполнения практических заданий</li><li>• Дифференцированный зачет</li></ul>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать <ul style="list-style-type: none"><li>- общие положения экономической теории;</li><li>- организацию производственного и технологического процессов;</li><li>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</li><li>- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации(предприятия), показатели их эффективного использования;</li><li>- знать методику разработки бизнес-плана</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Индивидуальный и фронтальный опрос</li><li>• Дифференцированный зачет</li></ul>

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

Учебная дисциплина ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности относится к профессиональному учебному циклу.

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

#### Цели:

- формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, на осознание себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы;
- воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства; дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым институтам;
- освоение знаний об основных принципах, нормах и институтах права, возможностях правовой системы России, необходимых для эффективного использования и защиты прав и исполнения обязанностей, правомерной реализации гражданской позиции;
- овладение умениями, необходимыми для применения освоенных знаний и способов деятельности с целью реализации и защиты прав и законных интересов личности; содействия поддержанию правопорядка в обществе; решения практических задач в социально-правовой сфере, а также учебных задач в образовательном процессе;
- формирование способности и готовности к самостоятельному принятию правовых решений, сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом.

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

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- выделять отрасли права;
- применять на практике источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность: Гражданский кодекс РФ Налоговый кодекс РФ. Уголовный кодекс РФ;
- разбираться в формах собственности в РФ;
- применять на практике знания о гражданской правоспособности и дееспособности;
- разбираться в различных видах гражданско-правовых договоров;
- составлять резюме;
- составлять трудовой договор;
- формировать заработную плату;
- рассматривать трудовые споры;
- применять режим свободного доступа;

- применять режим ограниченного доступа;
- применять режим защиты персональных данных;
- соблюдать условия правового обеспечения коммерческой тайны;
- применять особенности правового регулирования отношений в сфере использования сети Интернет;
- применять правовое регулирование библиотечной деятельности, архивной деятельности, рекламной деятельности;
- квалифицировать преступления по ст. 272 УК РФ – «Неправомерный доступ к компьютерной информации»;
- квалифицировать преступления по ст.273 УК РФ – «Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ»; ст. 274 УК РФ – «Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы»;
- соблюдать гражданско-правовую ответственность за информационные правонарушения;
- соблюдать дисциплинарная ответственность за информационные правонарушения;
- соблюдать административная ответственность за информационные правонарушения;
- соблюдать административную ответственность за административные правонарушения.

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

- основы права;
- сущность и структуру правоотношений, правонарушений и юридической ответственности;
- Конституцию – основной закон государства;
- права и свободы человека и гражданина в РФ;
- особенности правового регулирования экономических отношений;
- Трудовое право;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- Информационное право;
- Административное право.

Программа направлена на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.



## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	120
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе:	
практические занятия	32
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Введение</b>	Введение. Роль дисциплины в процессе освоения специальности <b>Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:</b> Работа с конспектом	<b>1</b> <b>0,5</b> <b>0,5</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 1 Основы права</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. <i>Понятие и виды социальных норм. Понятие и виды норм права</i> 2. <i>Нормативно-правовые акты и система Российского законодательства</i> <b>Практические занятия</b> 1. <i>Практическое занятие № 1 Социальные нормы</i> 2. <i>Практическое занятие № 2 Отрасли права</i> <b>Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:</b> Работа с конспектом Составить схему «Виды социальных норм». Составить схему «Система российского законодательства»	<b>2</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>2</b> <b>1</b> <b>0,5</b> <b>0,5</b>	<b>2</b> <b>2</b> <b>2</b>
<b>Раздел 2. Правоотношения, правонарушения и юридическая ответственность</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. <i>Правоотношения и их субъекты. Структура правоотношений</i> 2. <i>Правонарушения. Виды правонарушений</i> 3. <i>Юридическая ответственность</i> <b>Практические занятия</b> 1. <i>Практическое занятие № 3 Правоотношения и их субъекты</i> 2. <i>Практическое занятие № 4 Правонарушения и их виды</i> <b>Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:</b> Составить схему «Структура правоотношений». Составить схему «Признаки правонарушений» Заполнить таблицу «Виды юридической ответственности».	<b>3</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>2</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>2,5</b> <b>0,5</b> <b>0,5</b> <b>0,5</b>	<b>2</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>2</b>

	Работа с конспектом	1	
<b>Раздел 3. Конституция – основной закон государства, права и свободы человека и гражданина в РФ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1. Конституция, ее место в системе законодательства. Конституция РФ	1	2
	2. Правовой статус личности в РФ. Гражданство.	1	2
	3. Личные права и свободы человека и гражданина. Политические права и свободы.	1	2
<b>Раздел 4. Правовое регулирование экономических отношений</b>	4. Социальные, экономические и культурные права	1	
	<b>Практические занятия</b>	1	
	1. Практическое занятие №5 Механизм защиты прав и свобод граждан	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:</b>	2,5	
	Ознакомление с Конституцией РФ	0,5	
	Составить схему «Структура правового статуса личности»	0,5	
	Работа с конспектом	1,5	
	<b>Содержание учебного материала</b>	10	
	1. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки	1	2
	2. Виды и формы предпринимательства	1	2
3. Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность в РФ.	1	2	
4. Понятие и структура предпринимательских правоотношений	1	2	
5. Субъекты предпринимательской деятельности, их признаки	1	2	
6. Собственность. Формы собственности	1	2	
7. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности	1	2	
8. Организационно-правовые формы юридических лиц	1	2	
9. Индивидуальные предприниматели. Их права и обязанности.	1	2	
10. Гражданско-правовой договор. Виды договоров.	1	2	
<b>Практические занятия</b>	6		
1. Практическое занятие № 6 Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность. Гражданский кодекс РФ.	1		
2. Практическое занятие №7 Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность. Налоговый кодекс РФ.	1		
3. Практическое занятие №8 Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность. Уголовный кодекс РФ	1		

	4	Практическое занятие №9 Формы собственности в РФ	1	
	5	Практическое занятие №10 Гражданская правоспособность и дееспособность	1	
	6	Практическое занятие №11 Виды гражданско-правовых договоров	1	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:</b>	<b>8,5</b>	
		Составить схему «Принципы предпринимательской деятельности» 0,5ч	0,5	
		Изучить ч.1 ст.34 Конституции РФ, структуру ГК РФ, НК РФ-	1	
		Составить схему«Структура предпринимательских правоотношений.	0,5	
		Подготовить доклады по теме «Собственность. Формы собственности»	0,5	
		Составить таблицу «Организационно-правовые формы юридических лиц».	0,5	
		Составить таблицу «Виды договоров»	0,5	
		работа с конспектом	5	
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	
<b>Раздел 5. Трудовое право</b>	1.	Понятие Трудового права. Источники. Трудового права.	1	2
	2.	Трудовые правоотношения. Трудовая правоспособность	1	2
	3.	Понятие трудового договора, его виды	1	2
	4.	Заключение трудового договора	1	2
	5.	Оформление на работу	1	2
	6.	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.	1	2
	7.	Перевод на другую работу и перемещение работников.	1	2
	8.	Прекращение трудового договора	1	2
	9.	Материальная ответственность ,ее виды	1	2
	10.	Дисциплина труда	1	2
	11.	Трудовые споры и их виды	1	2
	12.	Коллективные Трудовые споры	1	2
	13.	Порядок рассмотрения трудовых споров	1	2
		<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1	Практическое занятие №12 Составление резюме	1	
	2	Практическое занятие №13Составление трудового договора	1	
	3	Практическое занятие №14 Заработная плата. Трудовые споры	1	
	4	Практическое занятие №15Трудовое законодательство (Защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством).	1	

	5	Практическое занятие №16 Рассмотрение индивидуальных трудовых споров	1	
	6	Практическое занятие №17 Рассмотрение коллективных трудовых споров	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:</b>			
		Ознакомиться с ТК РФ	0,5	
		Ознакомиться со ст.59 ТК РФ	0,5	
		Ознакомиться со ст.65 ТК РФ	0,5	
		Ознакомиться со ст.72.1 ТК РФ	0,5	
		Составить таблицу «Виды материальной ответственности».	0,5	
		Подготовить доклады по теме «Дисциплина труда»	0,5	
		Подготовить сообщения по теме «Порядок рассмотрения трудовых споров»-	0,5	
		Подготовить сообщения по теме «Составление резюме»	0,5	
		Работа с конспектом	5,5	
		<b>Содержание учебного материала</b>	13	
<b>Раздел 6. Информационное право</b>	1	Законодательные акты и другие нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Информационное право как отрасль права	1	2
	2	Понятие правового режима информации и его разновидности	1	2
	3	Режим государственной и служебной тайны	1	2
	4	Режим служебной тайны	1	2
	5	Режим коммерческой тайны	1	2
	6	Правовое обеспечение коммерческой тайны	1	2
	7	Понятие и система телекоммуникационного права	1	2
	8	Субъекты телекоммуникационного права	1	2
	9	Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей	1	2
	10	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных	1	2
	11	Понятие и система информационной безопасности. Правовое обеспечение информационной безопасности.	1	2
	12	Информационные правонарушения и юридическая ответственность. Виды компьютерных преступлений	1	2
	13	Преступления имущественного характера, которые совершаются с применением или в отношении средств компьютерной техники	1	2

<b>Практические занятия</b>		14
1	Практическое занятие №18 Режим свободного доступа. Режим ограниченного доступа	1
2	Практическое занятие №19 Режим защиты персональных данных	1
3	Практическое занятие №20 Условия правового обеспечения коммерческой тайны	1
4	Практическое занятие № 21 Субъекты коммерческой тайны	1
5	Практическое занятие № 22 Условия передачи информации, составляющей коммерческую тайну	1
6	Практическое занятие № 23 Особенности правового регулирования отношений в сфере использования сети Интернет.	1
7	Практическое занятие № 2 4Правовое регулирование библиотечной деятельности.	1
8	Практическое занятие № 2 5Правовое регулирование области архивной деятельности.	1
9	Практическое занятие № 2 6 Правовое регулирование рекламной деятельности.	1
10	Практическое занятие № 2 7 Особенности квалификации преступлений по ст. 272 УК РФ – «Неправомерный доступ к компьютерной информации»	1
11	Практическое занятие № 2 8 Особенности квалификации преступлений ст. 273 УК РФ – «Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ»; ст. 274 УК РФ – «Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы	1
12	Практическое занятие № 2 9 Гражданско-правовая ответственность за информационные правонарушения	1
13	Практическое занятие № 30 Дисциплинарная ответственность за информационные правонарушения	1
14	Практическое занятие № 31Административная ответственность за информационные правонарушения.	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:</b>		<b>13,5</b>
Подготовить доклады по теме «Информационное право как отрасль права»		0,5
Подготовить доклады по теме «Понятие правового режима информации и его разновидности»		0,5
Подготовить доклады по теме «Режим служебной тайны.»		0,5

	Подготовить доклады по теме «Режим коммерческой тайны»	0,5
	Составить таблицу «Правовое обеспечение коммерческой тайны»	0,5
	Подготовить доклады по теме «Система телекоммуникационного права»	0,5
	Составить схему «Субъекты телекоммуникационного права»	0,5
	Подготовить сообщения по теме «Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей».	0,5
	Подготовить сообщения по теме «Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных».	0,5
	Подготовить сообщения по теме «Правовое регулирование библиотечной деятельности».	0,5
	Подготовить сообщения по теме « Правовое регулирование области архивной деятельности»	0,5
	Подготовить сообщения по теме « Правовое регулирование рекламной деятельности»	0,5
	Подготовить доклады по теме« Понятие и система информационной безопасности. Правовое обеспечение информационной безопасности	0,5
	Подготовить доклады по теме«Информационные правонарушения и юридическая ответственность. Виды компьютерных преступлений.	0,5
	Работа с УК РФ ст. 272 УК РФ	0,5
	Работа с УК РФ ст. 273 УК РФ274 УК РФ	0,5
	Составить таблицу «Гражданско-правовая ответственность за информационные правонарушения»	0,5
	Работа с конспектом	5
<b>Раздел 7. Административное право.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>
	1. <i>Административное право</i>	1
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>
	1 <i>Практическое занятие № 32Административные правонарушения и административная ответственность.</i>	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:</b>	<b>1</b>
	Работа с конспектом	0,5
	Составить схему «Административные правонарушения и административная ответственность»	0,5
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>

**Bcero:**

**120**  
**(80+40)**



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете социально – экономических дисциплин.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- монитор
- мультимедийный проектор
- учебная литература
- раздаточный материал

#### **3.2. Информационно-коммуникационное обеспечение обучения**

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

##### **Основная литература:**

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Румынина. – 9- изд., стер. - М.: Академия, 2010.

##### **Дополнительная литература:**

1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Краткий курс [Электронный ресурс Znanium.com] / Р.Ф. Матвеев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум, 2013.
2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник [Электронный ресурс Znanium.com] / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2014.
3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник [Электронный ресурс Znanium.com] / А.И. Тыщенко. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
4. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник [Электронный ресурс Znanium.com] / М.А. Гуреева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

##### **Нормативно-правовые акты:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ,) [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .
2. Закон РФ от 21.07.1993 № 5485-1 «О государственной тайне» [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .
3. Закон РФ от 27.12.1991 № 2124-1 «О средствах массовой информации» [электронный ресурс «Консультант Плюс»]
4. Федеральный закон от 10.01.2003 N 20-ФЗ "О Государственной автоматизированной системе Российской Федерации "Выборы" [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .
5. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [электронный ресурс «Консультант Плюс»].
6. Федеральный закон от 29.07.2004 N 98-ФЗ "О коммерческой тайне"[электронный ресурс «Консультант Плюс»]
7. Федеральный закон от 09.02.2009 N 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления».

8. Федеральный закон от 22.12.2008 N 262-ФЗ « Об обеспечении доступа к информации о деятельности судов в Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 27.07.2010 N 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»
10. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных» [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .
11. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 N 95-ФЗ [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .
12. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ
13. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) (часть вторая) 26.01.1996 № 14-ФЗ [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .
14. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .
15. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 N 138-ФЗ [электронный ресурс «Консультант Плюс»] [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .
16. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .
17. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ) [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .
18. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ [электронный ресурс «Консультант Плюс»] .

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.consultant.ru/popular/apkrf/> - Арбитражный процессуальный кодекс РФ.
2. <http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/> - Гражданский кодекс РФ, часть I.
3. <http://www.consultant.ru/popular/gkrf2/> - Гражданский кодекс РФ, часть II
4. <http://www.consultant.ru/popular/gkrf3/> - Гражданский кодекс РФ, часть III.
5. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_127758/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_127758/) - Гражданский процессуальный кодекс РФ.
6. <http://www.zakonrf.info/gpk/> - Гражданский процессуальный кодекс РФ.
7. <http://www.gpkodeks.ru> — Гражданский процессуальный кодекс РФ.
8. <http://www.consultant.ru> — законодательство РФ.
9. <http://www.consultant.ru/popular/consumerism/> - Закон РФ «О защите прав потребителей».
10. <http://www.consultant.ru/popular/smi/> - Закон РФ «О средствах массовой информации».
11. <http://www.consultant.ru/popular/koap/> - Кодекс об административных правонарушениях РФ.
12. <http://www.consultant.ru/popular/cons/> - Конституция РФ.
13. <http://www.bibliofond.ru/typeworkpredmet.aspx> - литература по правовому обеспечению профессиональной деятельности.
14. <http://www.zakonrf.info/tk/> - Трудовой кодекс РФ.
15. <http://www.consultant.ru/popular/tkrf/> - Трудовой кодекс РФ.
16. <http://www.consultant.ru/popular/ukrf/> - Уголовный кодекс РФ.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные навыки)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</u></p> <p>защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</p> <p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать</u></p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p>	<p><u>Формы контроля обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• домашние задания проблемного характера;</li> <li>• практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</li> <li>• подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проблемного характера, презентаций, сообщений.</li> </ul> <p><u>Формы оценки результативности обучения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</li> </ul> <p><u>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• отбирать и оценивать социальные факты, явления;</li> <li>• выполнять задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>• делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>• осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> </ul>

- работать в группе и предлагать как свою, так и позицию группы;
- проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование социально-правовых примеров, событий.

Методы оценки результатов обучения:

- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;
- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ**

по специальности СПО  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08. Теория алгоритмов

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.08.Теория алгоритмов является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов;
- *решать задачи с циклическими алгоритмами;*
- *проводить анализ алгоритмов;*
- *применять алгоритмы сортировки;*

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

- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов;
- *этапы решения задач на ЭВМ;*
- *использование циклов;*
- *параметры алгоритмов.*

В результате изучения учебной дисциплины ОП.08. Теория алгоритмов актуализируются общие и профессиональные компетенции:

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПК 1.1.** Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

**ПК 1.2.** Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

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

максимальной учебной нагрузки студента 135 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 90 часов;

самостоятельной работы студента 45 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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>135</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
в том числе:	
практические занятия	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>45</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Теория алгоритмов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы алгоритмизации</b>		<b>37</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
	Цели и задачи изучения дисциплины	1	
	История развития алгоритмической культуры	1	
	Понятие алгоритма	1	
	Свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов	1	
	Основные модели алгоритмов	1	
	Методы построения алгоритмов	1	
	<i>Этапы решения задач на ЭВМ</i>	1	
	<i>Данные и величины</i>	1	
	<i>Основные элементы блок-схем алгоритмов</i>	1	
	<b>Практические занятия: не предусмотрены</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Работа с основной и дополнительной учебной литературой	3	
	Работа с конспектом	1,5	
	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>14</b>	<b>2</b>
	Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся	1	
	Основные алгоритмические конструкции: циклические алгоритмы	1	
	Понятие линейного алгоритма. Примеры линейных алгоритмов	1	
	Алгоритмические команды присваивания, ввода, вывода данных.	1	
	Свойства команды присваивания	1	
	Общий вид команды ветвления на алгоритмическом языке и в блок-схеме. Структурная команда ветвления	1	
	Структура вложенных ветвлений	1	
	Алгоритм циклической структуры	1	
	Понятие итерации	1	
	Тело цикла. Шаг цикла	1	
	Команда цикла с предусловием	1	
	<i>Использование цикла с постусловием в задачах</i>	1	
<b>Тема 1.2. Разветвляющиеся алгоритмы</b>			



	<p>Команда цикла с постусловием</p> <p><i>Использование цикла с постусловием в задачах</i></p> <p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Практическая работа №1 «Анализ решения линейных задач, задач на ветвление».</i></li> <li>2. <i>Практическая работа №2 «Анализ решения задач с циклическими алгоритмами».</i></li> <li>3. <i>Практическая работа №3 «Анализ линейных алгоритмов математических задач».</i></li> <li>4. <i>Практическая работа №4 «Составление линейных алгоритмов математических задач».</i></li> <li>5. <i>Практическая работа №5 «Составление линейных алгоритмов».</i></li> <li>6. <i>Практическая работа №6 «Составление алгоритмов, содержащих ветвления».</i></li> <li>7. <i>Практическая работа №7 «Составления алгоритмов математических задач с ветвлением».</i></li> <li>8. <i>Практическая работа №8 «Составление алгоритмов с вложенным ветвлением».</i></li> <li>9. <i>Практическая работа №9 «Анализ алгоритмов с использованием цикла с предусловием».</i></li> <li>10. <i>Практическая работа №10 «Составление алгоритмов с использованием цикла с предусловием»</i></li> <li>11. <i>Практическая работа №11 «Решение задач с использованием цикла с предусловием»</i></li> <li>12. <i>Практическая работа №12 «Анализ алгоритмов с использованием цикла с постусловием».</i></li> <li>13. <i>Практическая работа №13 «Составление алгоритмов с использованием цикла с постусловием».</i></li> <li>14. <i>Практическая работа №14 «Решение задач с использованием цикла с постусловием».</i></li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Работа с основной и дополнительной учебной литературой</p> <p>Работа с конспектом</p> <p>Повторить конспект</p> <p>Подготовка презентации</p> <p>Составление кроссворда</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>14</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
<p><b>Раздел 2. Сложные алгоритмы</b></p> <p><b>Тема 2.1. Основные и вспомогательные алгоритмы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Понятие основного алгоритма.</p> <p>Понятие вспомогательного алгоритма.</p> <p>Понятие процедуры.</p> <p>Обращение к вспомогательному алгоритму и процедуре из основного алгоритма.</p>	<p>13</p>	<p>2</p>

	<p>Фактические параметры.          Формальные параметры.          Правила соответствия между фактическими и формальными параметрами.          Этапы использования программного продукта.          Теорема, лежащая в основе структурного программирования.          Сложный алгоритм. Способы соединения базовых алгоритмических структур.  <i>Глубина вложенности структур.</i>  <i>Стандарты изображения блок-схем алгоритмов. Наглядность построения программ.</i>  <i>Декомпозиция задач.</i></p>		
	<p><b>Практические занятия:</b>          15. <i>Практическая работа №15 «Анализ задач со вспомогательными алгоритмами».</i>          16. <i>Практическая работа №16 «Составление задач со вспомогательными алгоритмами».</i>          17. <i>Практическая работа №17 «Анализ алгоритмов с процедурой».</i>          18. <i>Практическая работа №18 «Составление алгоритмов с процедурой».</i></p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          Работа с основной и дополнительной учебной литературой          Работа с конспектом          Повторить конспект          Подготовка реферата          Примерная тематика рефератов:          1. Применение алгоритмов в повседневной жизни.          2. История термина алгоритм.          3. Модели вычислений Тезис Чёрча-Тьюринга и алгоритмически неразрешимые проблемы.          4. Современное состояние теории алгоритмов.          5. Классы сложности.          6. Рассуждения и их классификация.          7. Индуктивные рассуждения.          8. Первая проблема Гильберта.          9. Описание синтаксиса и семантики языков программирования.          10. Логика предикатов с равенством.          11. Модели Крипке.          12. Проблема отрицания. Логика с сильным отрицанием.          13. Продукционная система Поста.          14. Алгоритмический подход к понятию количества информации.</p>	3 1,5 2 2	

	<p>15. Динамическая логика.  16. Проблема полноты формальной системы. Теорема Геделя.  17. Метод резолюций в логике предикатов.  18. Принцип логического программирования.  19. Темпоральные логики высказываний линейного времени и вычислительных деревьев: их синтаксис и семантика.  20. Алгоритмическая логика Ч. Хоара.  21. Пропозициональная динамическая логика: ее синтаксис и семантика.  22. Вероятностные алгоритмы.  23. Понятие относительного алгоритма.  24. Машины Шёнхаге.  25. Сложность и энтропия конструктивных объектов.</p>		
<p><b>Тема 2.2. Оценка сложности алгоритмов</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Метод последовательной детализации и сборочный метод.  <i>Отладка и тестирование алгоритма.</i>  <i>Понятие рекурсии.</i>  <i>Рекурсивные вспомогательные алгоритмы.</i>  <i>Задача «Ханойская башня».</i>  <i>Проблема поиска информации.</i>  <i>Критерий поиска информации.</i>  Метод полного перебора.  Метод перебора с возвратом.  Понятие сортировки данных в массивах.  <i>Сортировка простым включением.</i>  <i>Алгоритм быстрой сортировки.</i>  Оценка сложности алгоритмов сортировки.  Понятие временной сложности алгоритма.  Понятие объемной сложности алгоритма.  Методы вычисления сложности работы алгоритмов.</p> <p><b>Практические занятия:</b>  19. <i>Практическая работа №19 «Чтение блок-схем сложных алгоритмов».</i>  20. <i>Практическая работа №20 «Анализ блок-схем сложных алгоритмов».</i>  21. <i>Практическая работа №21 «Построение блок-схем сложных алгоритмов».</i>  22. <i>Практическая работа №22 «Решение задач со сложными алгоритмами».</i>  23. <i>Практическая работа №23 «Применение методов отладки».</i></p>	16	2
		18	2

	<p>24. Практическая работа №24 «Разработка систем тестов для алгоритма».</p> <p>25. Практическая работа №25 «Использование рекурсивных алгоритмов в вычислительных задачах».</p> <p>26. Практическая работа №26 «Анализ рекурсивных алгоритмов».</p> <p>27. Практическая работа №27 «Составление алгоритмов с рекурсией».</p> <p>28. Практическая работа №28 «Использование метода полного перебора в вычислительных задачах»</p> <p>29. Практическая работа №29 «Использование метода перебора без повторений в вычислительных задачах»</p> <p>30. Практическая работа №30 «Использование метода перебора с возвратом в вычислительных задачах»</p> <p>31. Практическая работа №31 «Применение алгоритма сортировки простым включением в вычислительных задачах»</p> <p>32. Практическая работа №32 «Применение алгоритмов быстрой сортировки в вычислительных задачах»</p> <p>33. Практическая работа №33 «Решение задач с применением сортировки данных»</p> <p>34. Практическая работа №34 «Разработка алгоритмов для конкретных задач»</p> <p>35. Практическая работа №35 «Определение сложности работы алгоритма»</p> <p>36. Практическая работа №36 «Расчет объемной сложности алгоритма»</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          Работа с основной и дополнительной учебной литературой          Работа с конспектом          Повторить конспект</p>	<p>5 4 9</p>	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	1	
<b>Всего:</b>		<b>90+45</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории системного и прикладного программирования.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, карточки, раздаточный материал).

Технические средства обучения:

- ноутбук (ПК), мультимедийный проектор, экран (телевизор)

Программные средства:

- операционная система Windows XP.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

И.Г. Семакин Учебник Основы алгоритмизации и программирования, М.: Издательский дом «Академия», 2014

**Дополнительные источники:**

И.Г. Семакин Учебник Основы программирования и баз данных, М.: Издательский дом «Академия», 2014

**Интернет–ресурсы:**

6. <http://www.lessons-tva.info>
7. <http://www.programmer-lib.ru>
8. <http://www.kufas.ru>
9. <http://kodny.narod.ru>
10. <http://kpolyakov.spb.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;</li><li>✓ определять сложность работы алгоритмов.</li></ul>	Индивидуальный: контроль выполнения практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий.
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ основные модели алгоритмов;</li><li>✓ методы построения алгоритмов;</li><li>✓ методы вычисления сложности работы алгоритмов.</li></ul>	Комбинированный: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, тестирование.

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского  
края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

по специальности СПО  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

Учебная дисциплина ОП.09 Безопасность жизнедеятельности относится к общепрофессиональному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей 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 военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные



специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

При изучении учебной дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

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

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 102 часа, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося – 68 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося – 34 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>102</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>68</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>22</i>
контрольные работы	<i>2</i>
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>34</i>
в том числе: - подготовка сообщений - работа с конспектом - работа с книжной литературой - составление алгоритмов, схем	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Безопасность жизнедеятельности.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения.</b>		<b>20</b>	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, причины и их возможные последствия. (Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту. Опасные природные явления. Чрезвычайные ситуации военного характера. Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий (прямые, косвенные, связанные с изменением среды обитания людей). Ядерное, химическое, бактериологическое оружие. Обычные средства поражения.)</p> <p>Техногенные опасности и угрозы. (Радиационно-опасные объекты, химически опасные объекты, пожаро- и взрывоопасные объекты, газо- и нефтепроводы, транспорт, гидротехнические сооружения, объекты коммунального хозяйства.)</p> <p>Международный и внутригосударственный терроризм. (Мероприятия по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций.)</p>	3	2
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</p> <p>Подготовить сообщение по теме «Протекание чрезвычайной ситуации на производстве продовольственных товаров, на транспорте, электростанциях, при транспортировке, хранении и эксплуатации различной продукции и их последствия для человека, производственной и бытовой среды» (индивидуальные задания по каждой чрезвычайной ситуации)</p> <p>Составить таблицу «Травмирующие и вредные факторы технических систем и бытовой среды при возникновении чрезвычайной ситуации»</p>	2	
Тема 1.2. Организационные основы защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.</p> <p>МЧС России. (Федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Задачи РСЧС, силы и средства.)</p>	2	2

Тема 1.3. Основные принципы и нормативная база защиты населения от чрезвычайных ситуаций	<p>Практическое занятие № 1. Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций (рассредоточение, эвакуация).</p> <p>Практическое занятие № 2. Профилактические меры для снижения опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</p> <p>Подготовить сообщение по теме «Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)»</p> <p>Повторить конспект</p>	2	
Тема 1.3. Основные принципы и нормативная база защиты населения от чрезвычайных ситуаций	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Законодательные акты и нормативно-техническая документация по действиям в чрезвычайных ситуациях. (Основные положения Федеральных Законов «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и «О гражданской обороне».</p> <p>Основные мероприятия, проводимые в Российской Федерации по защите населения от чрезвычайных ситуаций. Инженерная защита населения. Мероприятия медицинской защиты, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Правила безопасного поведения при пожарах.)</p> <p>Комплекс стандартов «БЧС» - «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». (Задачи и содержание комплекса «БЧС». Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций.)</p>	2	2
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</p> <p>Составить краткий конспект «Отражение проблем безопасности жизнедеятельности в Конституции Российской Федерации, основах законодательства об охране труда, трудовом кодексе Российской Федерации».</p> <p>Подготовить доклад по теме «Порядок эвакуации и рассредоточения населения, его приемка и размещение в загородной зоне»</p>	2	

<p>Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики</p>	<p>Содержание учебного материала Понятие об устойчивости объектов экономики в чрезвычайной ситуации. Факторы, определяющие стабильность функционирования технических систем и бытовых объектов. (Критерии устойчивости. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.) Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. (Обеспечение надёжной защиты рабочих и служащих, повышение надёжности инженерно-технического комплекса. Системы непрерывного контроля. Резервирование бытовых и технических объектов. Подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства.)</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Контрольная работа по разделу № 1</p>	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся Составить схему: на основании изученного материала разработайте схему типовой структуры гражданской обороны на объекте экономики с учетом профиля подготовки (индивидуальное задание). Выполнить задание: сформулируйте, какие, по вашему мнению, основные мероприятия будут способствовать повышению устойчивости функционирования объекта экономики по профилю образовательного учреждения?</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p><b>Раздел 2. Основы военной службы</b></p>		<p><b>69</b></p>	<p></p>
<p>Тема 2.1. Основы обороны государства</p>	<p>Национальная безопасность и национальные интересы России. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года. Угрозы национальной безопасности России. Обеспечение национальных интересов России. Военная доктрина Российской Федерации. Военная организация Российской Федерации. Вооруженные силы России, их структура и предназначение. Виды и рода войск Вооруженных сил России. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений. Воинские подразделения, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p>	<p>10</p>	<p>2</p>

	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Виды и рода войск Вооруженных сил России»</p> <p>Подготовить доклад на тему «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года»</p> <p>Выполнить задание: используя специальную литературу, подготовить сообщение об одном из космодромов, используемых войсками Воздушно-космической обороны</p> <p>Работа с конспектом</p>	4	
<p>Тема 2.2.</p> <p>Организация воинского учета и военная служба</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Воинский учет. (Организация медицинского освидетельствования и медицинского обследования граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на воинскую службу.)</p> <p>Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. (Прохождение военной службы по призыву и по контракту.)</p> <p>Основные виды воинской деятельности.</p> <p>Перечень военно-учетных специальностей.</p> <p>Обеспечение безопасности военной службы.</p> <p>Обязательное государственное страхование жизни и здоровья военнослужащих.</p> <p>Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, её основные составляющие.</p> <p>Требования военной деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего.</p> <p>Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих. (Статус военнослужащего. Права и ответственность военнослужащего.)</p> <p>Международные правила поведения военнослужащего в бою. Международное гуманитарное право.</p>	10	2
<p>Тема 2.3. Военно-патриотическое воспитание молодежи</p>	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</p> <p>Выполнить задание: ознакомившись с литературой, подготовить ответ на вопрос, что такое воинская обязанность.</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Значение воинского учета граждан для военной безопасности государства»</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Основные виды подготовки юношей к военной службе»</p> <p>Работа с конспектом.</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Боевые традиции Вооруженных сил России. (Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества. Дружба, воинское товарищество - основы боевой готовности частей и подразделений.)</p> <p>Воинские символы и ритуалы.</p>	4	2

	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся Подготовить конспект «Воинские символы и ритуалы» Подготовить сообщение на тему «Боевые традиции Вооруженных сил России»</p>	2	
<p>Тема 2.4. Общевоинские уставы</p>	<p>Содержание учебного материала Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы. Военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними. (Размещение военнослужащих. Военская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего.) Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих. Распределение времени и внутренний распорядок. (Распорядок дня и регламент служебного времени.) Несение караульной службы - выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. (Обязанности часового.) Пост и его оборудование. Практическое занятие № 3. Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте. Практическое занятие № 4. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин.</p>	8	2
<p>Тема 2.5. Строевая подготовка</p>	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Соблюдение воинских уставов и безопасность военной службы» Подготовить сообщение на тему «Организация караульной службы в воинской части» Работа с конспектом. Практическое занятие № 5. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», Равняйся» «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головной убор снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом. Практическое занятие № 6. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Практическое занятие № 7. Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении. Практическое занятие № 8. Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода.</p>	2	2
		4	

	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Основные термины и понятия строевой подготовки»</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Команды при выполнении строевых приемов и движения без оружия».</p>	2
Тема 2.6. Физическая подготовка	<p>Практическое занятие № 9. Тренировка в беге на длинные дистанции (кросс на 3-5 км).</p> <p>Практическое занятие № 10. Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине.</p> <p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Роль физической подготовки для военнослужащего».</p> <p>Повторить конспект</p>	2
Тема 2.7. Огневая подготовка	<p>Практическое занятие № 11. Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при заряджении и стрельбе.</p> <p>Практическое занятие № 12. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. Стрельба из пневматического оружия.</p> <p>Практическое занятие № 13. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.</p> <p>Практическое занятие № 14. Правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнений начальных стрельб.</p>	4
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Предназначение автомата Калашникова и его боевые свойства»</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Изготовка к стрельбе из автомата Калашникова»</p>	2
Тема 2.8. Тактическая подготовка	<p>Практическое занятие № 15. Движение солдата в бою. Передвижение (-я) на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка.</p> <p>Практическое занятие № 16. Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста.</p> <p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Характеристика современного боя»</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Обязанности солдата в бою».</p>	2
Тема 2.9. Радиационная, химическая и биологическая защита	<p>Практическое занятие № 17. Средства индивидуальной защиты и пользование ими.</p> <p>Практическое занятие № 18. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения.</p> <p>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся</p> <p>Подготовить сообщение «Приборы радиационной и химической разведки»</p> <p>Подготовить сообщение «Порядок проведения радиационной и химической разведки».</p>	2





### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Безопасности жизнедеятельности.

Он должен быть оснащен типовым оборудованием, специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- мультимедийное оборудование для просмотра визуальной информации по предмету, презентаций, видеоматериалов;
  - наглядные пособия (учебные таблицы, стенды, схемы, плакаты, и др.);
  - тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной реанимации; имитаторы ранений и поражений;
  - образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм ОЗК, общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой;
  - образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые; средства пожаротушения;
  - макет автомата Калашникова;
  - обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины;
  - комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- Спортивный комплекс:
- спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
  - стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

##### Основные источники:

1. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

##### Дополнительные источники:

1. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник. – М., издательский дом «Академия», 2011.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие [Электронный ресурс Znanium.com] / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебник [Электронный ресурс Znanium.com] / В.Н. Коханов, Л.Д. Емельянова, П.А. Некрасов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

##### **Интернет - ресурсы:**

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – портал Российское образование;  
[www.obzh.ru](http://www.obzh.ru) - образовательный портал;  
[www.0bj.ru](http://www.0bj.ru) - Основы безопасности жизнедеятельности;  
[www.alf-center.com](http://www.alf-center.com) - Охрана труда и промышленная безопасность; [www.bezopasnost.edu66.ru](http://www.bezopasnost.edu66.ru) - Информация по обеспечению личной, национальной и глобальной безопасности. Нормативные документы, теория БЖ, наука, психология, методика, культура БЖ, электронная библиотека по БЖ;

www.bgd.udsu.ru - Информационно-образовательный портал по безопасности жизнедеятельности;  
 www.elib.ispu.ru/library/lessons/Diakov/index.htm - Курс лекций по БЖ;  
 www.ohrana-bgd.narod.ru - Охрана труда и БЖ;  
 www.otipb.ucoz.ru Справочник Охрана труда и пожарная безопасность;  
 www.school-obz.org ОБЖ. Информационно-методическое издание для преподавателей

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных	практическое занятие №1, оценка решения ситуационных задач и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	практическое занятие №1, оценка решения ситуационных задач и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	практическое занятие № 15, демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка правильности их применения; решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты;
применять первичные средства пожаротушения;	практическое занятие №15; демонстрация умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценка правильности их применения; оценка решения ситуационных

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной	практическое занятие №3; тестирование, защита докладов, составление таблиц, работа с документами
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	практическое занятие №2, № 4-14, оценка правильности решения ситуационных задач
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях	практическое занятие № 3, наблюдение в процессе теоретических и практических занятий
оказывать первую помощь пострадавшим	практическое занятие № 16, демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим, оценка правильности выполнения алгоритма оказания первой помощи; оценка решения ситуационных задач; практическое занятие, оценка правильности выполнения внеаудиторной самостоятельной
<b>Усвоенные знания:</b>	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
основы военной службы и обороны государства;	устный опрос, тестирование
задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;	устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	устный опрос, тестирование
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности родственные	устный опрос, тестирование
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского  
края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

по специальности СПО  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения вида деятельности: «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- *выбора методов решения задач, разработки технического задания, разработки структуры и конкретных компонент разрабатываемого программного обеспечения, построения информационной модели для решения поставленной задачи,*
- *разработки кода, структурной схемы программного продукта,*
- *применения технологии разработки многомодульных программ,*
- *построения каркаса приложения,*
- *использования директив препроцессора для создания гибких и мобильных программ,*
- *настройки уровня предупреждений транслятора при компиляции программного кода,*
- *подбора данных для проведения тестирования программного продукта,*
- *разработки пояснительной записки, описания сведений,*
- *разработки руководства системного программиста, по техническому обслуживанию.*

#### **уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

- работать с диагностическими средствами BIOS;
- работать с командной строкой DOS;
- работать со служебной программой;
- работать с интерфейсом и файловой системой;
- организовывать настройку оболочки Windows;
- сохранять команды на диске;
- создавать простейшее приложение;
- осуществлять программирование обработчиков событий;
- работать с диалоговыми окнами ввода;
- закреплять основные спецификации изученных компонентов;
- задавать условия в программе;
- разрабатывать приложения с несколькими формами;
- разрабатывать динамический интерфейс;
- применять алгоритмы кодирования к файлам теста;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- управлять мультимедийным устройством;

**знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
- кодировку данных;
- систему управления файлами;
- усложнение исследования кода;
- команды пересылки данных;
- понятия класс, объект, быстрые кнопки;
- возможности языка Delphi;
- основы компиляции и компоновки проекта;
- основные методы компонентов;
- команды диалоговых окон ввода – вывода;
- операцию динамического приведения типа;
- программную настройку динамических компонентов;
- передачу информации между модулями;
- методику отражения информации в табличной форме;
- работу с шаблонами;
- структуру файла.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 780 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 420 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 280 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 140 часов;

учебная практика – 144 часа;

производственная практика – 216 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,	в т.ч., курсовая работа (проект),	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1.-1.6.	Раздел 1. Системное программирование	192	80	36	-	40	-	72	-	
	Раздел 2. Прикладное программирование	372	200	84	30	100	-	72	-	
	Производственная практика	216	-	-	-	-	-	-	216	
	<b>Всего:</b>	<b>780</b>	<b>280</b>	<b>120</b>	<b>-</b>	<b>140</b>	<b>-</b>	<b>144</b>	<b>216</b>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. ПМ.01 Системное программирование.</b>			
<b>Тема 1. Базовая система ввода/вывода (BIOS) Программное обеспечение</b>			
<b>Тема 1.1. Программы BIOS. Их ключевые адреса. Системное ПО.</b>			
	<b>Содержание:</b>	2	1,2
	1. Программы BIOS. Ключевые адреса программ BIOS. Векторы аппаратных и программных прерываний. BIOS Data Area.		
	2. Системное ПО: ОС, программы-оболочки, драйверы, утилиты.		
	<b>Практические занятия</b>	2	2,3
	1. Практическое занятие №1 «Изучение задач, выполняемых процедурой POST. Работа с параметрами в BIOS»		
	2. Практическое занятие №2 «Изучение диагностических средств BIOS. Обновление BIOS. Разгон компьютера средствами BIOS»		
<b>Тема 1.2. Прерывания.</b>			
<b>Клавиатурное прерывание. Кольцевой буфер. Скан-коды. ASCII. Командная строка DOS.</b>			
	<b>Содержание:</b>	4	1,2
	1. Прерывания. Внешние и внутренние прерывания. Программные прерывания. Вектор прерывания.		
	2. Клавиатурное прерывание. Кольцевой буфер. Перепрограммирование прерываний клавиатуры.		
	3. Скан-коды. ASCII. Национальные варианты ASCII. Структурные свойства таблицы кодировки.		
	4. Командная строка DOS. Работа с файлами. Работа с каталогами.		
	<b>Практические занятия</b>	2	2,3
	3. Практическое занятие №3 «Решение задачи создания процедуры пользователя по формированию клавиатурного макроса на заданный код ASCII»		
	4. Практическое занятие №4 «Работа с командной строкой DOS: создание, удаление, переименование, копирование файлов»		
<b>Тема 1.3. Дискное</b>			
	<b>Содержание:</b>	3	1,2

прерывание 13h. Структуры дисков. Логические диски. Мастер-таблица. Загрузочный сектор. FAT. NTFS. Редактирование системных ресурсов.	1.	Дисковое прерывание 13h. Структуры дисков. Логические диски.		
	2.	Мастер-таблица. Метафайлы. Загрузочный сектор. FAT. NTFS.		
	3.	Редактирование системных ресурсов. Редактор реестра.		
Практические занятия		5. Практическое занятие №5 «FDISK: назначение программы FDISK»	2	2,3
		6. Практическое занятие №6 «Работа с программой FDISK»	16	
<b>Тема 2. OS Windows: загрузка, настройка, управление, обслуживание</b>				
Тема 2.1. Каталоги. Загрузчик ОС, этапы загрузки ОС. Системный диск. Настройка систем. Управление задачами и памятью в операционных системах.	<b>Содержание:</b>			
	1.	Каталоги. Дерево каталогов. Загрузчик ОС, этапы загрузки ОС.	4	1,2
	2.	Загрузочный (системный) диск. Настройка системы.		
	3.	Операционные системы. Функции операционных систем. Ядро операционной системы.		
	4.	Управление задачами и памятью в операционных системах. Диспетчеризация.		
Практические занятия		7. Практическое занятие №7 «Создание системного диска. Настройка страницы приветствия пользователя»	2	2,3
		8. Практическое занятие №8 «Работа с программами-настройщиками Windows»		
Тема 2.2. Работа со служебными программами. APIOS. Структура окон, функций, сообщений. Структура графических интерфейсов. Обработка сообщений.	<b>Содержание:</b>			
	1.	Служебные программы. Дефрагментация, очистка диска. Восстановление системы. APIOS.	2	1,2
	2.	Структура окон, функций, сообщений. Структура графических интерфейсов. Структура приложений Windows.		
Практические занятия		9. Практическое занятие №9 «Работа со служебными программами. Архивация данных»	2	2,3
		10. Практическое занятие №10 «Работа со служебной программой Восстановление системы. Контрольная точка.»		
<b>Тема 3. Программирование в OS Windows</b>				
Тема 3.1. Основные этапы разработки программного обеспечения.	<b>Содержание:</b>			
	1.	Основные этапы разработки программного обеспечения.	2	1,2
	2.	Редакторы ресурса. Реестр. Описание разделов реестра.		

	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>11. Практическое занятие №11 «Создание файлов ресурсов: создание меню»</p> <p>12. Практическое занятие №12 «Работа с командной строкой cmd.exe»</p> <p>13. <i>Практическое занятие №13 «Применение команд для работы с файловой системой»</i></p> <p>14. <i>Практическое занятие №14 «Программный интерфейс и файловая система»</i></p>	4	2,3
<p><b>Тема 3.2. Работа с реестром, regedit, PowerShell. Системы управления файлами.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Работа с реестром, regedit, .reg и .adm файлы. Формат, создание и синтаксис REG-файла.</p> <p>2. ADM файлы. .bat и cmd. файлы. Пакетный файл.</p> <p>3. Редактор системных правил Poledit. PowerShell. Сценарии WSH.</p> <p>4. <i>Системы управления файлами.</i></p> <p>5. <i>Атрибуты файла. Поиск файлов.</i></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>15. Практическое занятие №15 «Работа с редактором реестра regedit»</p> <p>16. Практическое занятие №16 «Настройка реестра Windows»</p> <p>17. <i>Практическое занятие №17 «Настройка оболочки Windows»</i></p> <p>18. <i>Практическое занятие №18 «Создание файла реестра»</i></p>	4	2,3
<p><b>Тема 3.3. Утилиты, трансляторы, компиляторы, интерпретаторы. Отладчики. Обфускаторы. Структура исполняемых файлов в ОС.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Утилиты. Типы и функции утилит. Трансляторы, компиляторы, интерпретаторы. Отладчик. Список отладчиков.</p> <p>2. Таблица команд debug.exe. Просмотр областей памяти. Непосредственный ввод программы в память с помощью debug.exe.</p> <p>3. <i>Обфускаторы. Усложнение исследования кода. Оптимизация.</i></p> <p>4. <i>Ошибки в обфускаторах. Структура исполняемых файлов в ОС.</i></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>19. Практическое занятие №19 «Изучение языка интерпретатора cmd.exe»</p> <p>20. <i>Практическое занятие №20 «Работа с интерпретатором cmd.exe»</i></p> <p>21. <i>Практическое занятие №21 «Работа с отладчиком debug.exe»</i></p>	4	1,2
<p><b>Тема 4. Язык ассемблера</b></p> <p><b>Тема 4.1. Структура процессора Intel. Регистры</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Структура процессора Intel. Регистры (8,16,32,64 бит). Кеш.</p>	32	1,2

(8,16,32,64 бит). Кеш. Ассемблер.	2. Ассемблер. Процесс создания программы на языке Ассемблера. <b>Практические занятия</b> (не предусмотрены)		
Тема 4.2. Структура программ ассемблера.директивы. Команды. Компиляция, компоновка, отладка. Кодовое представление команд.	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Структура программ ассемблера. Предложения. Выражения. Арифметические операторы. Операторы ассемблера. Приоритеты операций.</p> <p>2. Директивы определения данных. Скалярные данные. Записи. Структуры. Директивы.</p> <p>3. Команды языка Ассемблера.</p> <p>4. Компиляция, компоновка, отладка. Кодовое представление команд.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>22. Практическое занятие №22 «Структуры программ ассемблера»</p> <p>23. Практическое занятие №23 «Работа со структурами программ ассемблера»</p> <p>24. Практическое занятие №24 «Разработка кода программного модуля на языке программирования»</p> <p>25. Практическое занятие №25 «Отладка программ ассемблера»</p>	-	4
Тема 4.3. Адресация памяти. Команды арифметическо-логического устройства. Базирование и косвенные адреса. Команды пересылки данных.	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Адресация памяти. Типы адресации. Команды, функции регистров арифметическо-логического устройства.</p> <p>2. <i>Базирование и косвенные адреса. Команды пересылки данных.</i></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>26. Практическое занятие №26 «Ассемблирование и дизассемблирование»</p> <p>27. <i>Практическое занятие №27 «Сохранение программ на диске»</i></p>	2	1,2
Тема 4.4 Регистр флагов. Регистры управления и отладки. Команды передачи управления, команды повтора. Команды управления. Команды обработки строк.	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Регистр флагов. Регистр управления. Регистры отладки.</p> <p>2. Команды передачи управления, команды повтора. Команды условной и безусловной передачи управления.</p> <p>3. Команды управления циклом. Условные и безусловные переходы. Команды сравнения.</p> <p>4. <i>Команды обработки строк. Префиксы повтора.</i></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>28. Практическое занятие №28 «Функции регистров, входящих в арифметическо-логическое устройство»</p>	2	2,3
		4	1,2

	29. Практическое занятие №29 «Формат команд»		
<b>Тема 5. Создание модульной структуры программы.</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 5.1. Сегменты программы, сегменты подпрограммы. Команды использования стека.</b>	<b>Содержание:</b> 1. Сегменты программы, сегменты подпрограммы. Варианты размещения подпрограммы в теле программы. 2. Команды использования стека. <b>Практические занятия</b> 30. Практическое занятие №30 «Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль» 31. Практическое занятие №31 «Варианты размещения подпрограммы в теле программы» 32. Практическое занятие №32 «Работа с командами вызова подпрограмм»	2 3	1,2 2,3
<b>Тема 5.2. Макросредства. Динамические библиотеки. Использование ассемблера с Java.</b>	<b>Содержание:</b> 1. Макросредства. Макрокоманды. Макродерективы. Динамические библиотеки. 2. Использование ассемблера с Java. Согласование имен, вызовов, параметров. <b>Практические занятия</b> 33. Практическое занятие №33 «Использование макросредств ассемблера. Использование библиотек Windows» 34. Практическое занятие №34 «Стыковка ассемблера с языками высокого уровня»	2	1,2 2,3
<b>Тема 5.3. Сопроцессор. Элементы конвейера, векторного компьютерного декодирования, прогнозного декодирования.</b>	<b>Содержание:</b> 1. Сопроцессор. Элементы конвейера, векторного компьютерного декодирования. <b>Практические занятия</b> 35. Практическое занятие №35 «Работа с программной моделью сопроцессора» 36. Практическое занятие №36 «Изучение работы циклов общего конвейера с четырьмя стадиями работы»	1 2	1,2 2,3
<b>Самостоятельная работа</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b> <b>40</b> 11,5	

<p>Работа с конспектом  Повторить конспект  Подготовка тематических презентаций  Составление кроссворда  Подготовка рефератов по следующим тематикам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Классификация ПО»</li> <li>2. «Состав системного ПО»</li> <li>3. «Порядок работы стандартного обработчика клавиатурного прерывания, входящего в состав BIOS»</li> <li>4. «Назначение фиксированных ячеек BIOS»</li> <li>5. «Физическая и логическая структура диска, принцип работы, основные характеристики, варианты адресации секторов»</li> <li>6. «Этапы развития ОС»</li> <li>7. «Способы распределения времени центрального процессора»</li> <li>8. «Критерии сравнения алгоритмов диспетчеризации»</li> <li>9. «Ресурсы Windows, редакторы ресурсов»</li> <li>10. «Отработка приемов работы с интерпретатором Cmd.exe»</li> <li>11. «Синтаксис REG-файла»</li> <li>12. «Роledit (редактор системных правил) для создания/редактирования файлов системных правил, настройки загрузки и конфигурации локальной сети»</li> <li>13. «Регистры общего назначения»</li> <li>14. «Регистры для адресации»</li> <li>15. «Регистры сегментов»</li> <li>16. «Регистр указателя стека»</li> <li>17. «Регистр указателя команд IP»</li> <li>18. «Регистр флагов»</li> <li>19. «Кэш память»</li> <li>20. «Изучение процесса создания исходного программного модуля, формата инструкций процессора и директив ассемблера»</li> <li>21. «Смешанная непосредственная адресация ячеек памяти»</li> <li>22. «Команды безусловной передачи управления и условной»</li> <li>23. «Составление общей схема процесса разработки программы на ассемблере»</li> <li>24. «Выбор текстового редактора для написания исходного текста программы»</li> <li>25. «Изучение возможностей специализированных программных средств из пакета MASM для компиляции, компоновки и отладки программы»</li> </ol>	<p>6  18,5  1  1  2</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	--

<b>Учебная практика:</b>	<b>Виды работ:</b>	<b>72</b>
	1. Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования.	6
	2. Выбор методов решения задачи.	6
	3. Разработка технического задания.	6
	4. Разработка структуры и конкретных компонент разрабатываемого программного обеспечения, в том числе схемы алгоритмов, их общее описание, обоснование принятых технических решений.	6
	5. Математическая формализация. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.	6
	6. Системный анализ объектов моделирования поставленной задачи.	6
	7. Реализация метода и основного алгоритма решения задачи методом последовательной детализации.	6
	8. Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	6
	9. Разработка структурной схемы программного продукта.	6
	10. Применение технологии разработки многомодульных программ.	6
	11. Построение каркаса приложения.	6
	12. Использование директив препроцессора для создания гибких и мобильных программ.	6
<b>Раздел 2. ПМ.01 Прикладное программирование</b>		<b>372</b>
<b>Введение</b>		<b>1</b>
<b>Тема 1. Интегрированная среда разработки Delphi. Технология визуального проектирования приложений. Объектно-ориентированное программирование</b>		<b>53</b>
<b>Тема 1.1. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования</b>	<b>Содержание:</b>	7
	1. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	1,2
	2. Класс, объект.	
	3. Доступ к члену класса.	
	4. Технология ОПП для разработки приложений с графическим интерфейсом.	
	5. Проблемы совместимости.	
	6. Механизм исключений Windows.	
	7. <i>Механизм исключения Delphi</i>	
<b>Тема 1.2. Основные инструменты</b>		<b>10</b>
1. Общий вид окна среды.	1,2	



интегрированной среды разработки приложений Delphi.	2.	Полоса главного меню и всплывающее меню.	4	2,3
	3.	Инструментальные панели быстрых кнопок.		
	4.	Палитра компонентов.		
	5.	Окно формы и редактора кода.		
	6.	Инспектор объектов.		
	7.	Иерархия классов VCL-библиотеки.		
	8.	Обработка событий.		
	9.	Управление параметрами среды.		
	10.	<i>Справочная система.</i>		
	<b>Практические занятия</b>			
1. Практическое занятие №1 «Изучение основных окон среды»				
2. Практическое занятие №2 «Изучение назначения окон и принципов работы с элементами среды»				
3. <i>Практическое занятие №3 «Исследование файловой структуры проекта»</i>				
4. <i>Практическое занятие №4 «Управление проектом. Создание простейшего приложения»</i>				
<b>Содержание:</b>		7	1,2	
1. Особенности разработки приложений в визуальных средах.				
2. Возможности языка Delphi.				
3. Скорость визуальной разработки.				
4. Мощност языковых средств Delphi.				
5. Принципы создания приложений в среде Delphi.				
6. Программирование и создание обработчиков событий.				
7. <i>Обработка событий клавиатуры и мыши.</i>				
<b>Практические занятия</b> (не предусмотрены)		-	-	
<b>Содержание:</b>		3	1,2	
1. Класс формы: основные свойства и методы.				
2. Основные события формы.				
3. <i>Создание обработчиков событий формы.</i>				
<b>Практические занятия</b>		4	2,3	
5. Практическое занятие №5 «Программирование свойств формы»				
6. Практическое занятие №6 «Настройка формы»				

<p><b>Тема 1.5. Кнопки как основной элемент управления пользовательским интерфейсом</b></p>	<p>7. Практическое занятие №7 «Программирование обработчиков событий формы» 8. Практическое занятие №8 «Изучение пользовательских событий»</p>		
<p><b>Тема 1.6. Базовые технологии отладки приложений в среде Delphi</b></p>	<p><b>Содержание:</b> 1 Стандартный класс командной кнопки TButton и класса графическая кнопка TBitBtn. 2 Основные свойства, методы и события классов. <b>Практические занятия</b> 9. Практическое занятие №9 «Применение стандартных кнопок при разработке приложения» 10. Практическое занятие №10 «Программирование обработчиков событий для кнопок»</p>	2	1,2
<p><b>Тема 2. Спецификация основных компонентов построения современного интерфейса. Разработка прикладных приложений общего назначения</b></p>	<p><b>Содержание:</b> 1. Управление проектом. 2. Настройка параметров проекта в окне ProjectOption. 3. Компиляция и компоновка проекта. 4. Сообщения компилятора и компоновщика. 5. Структура проекта в Delphi. 6. Анализ значения переменных. 7. Переменные варьируемого типа. 8. Окно наблюдения WatchList. 9. Окно оценки и модификации Evaluate/Modify. 10. Пошаговое выполнение программы. 11. Установки точки прерывания. 12. Пошаговое выполнение функций. 13. Главный программный файл и файл проекта.</p>	13	1,2
<p><b>Тема 2.1. Разработка</b></p>	<p><b>Практические занятия</b> 11. Практическое занятие №11 «Закрепление основных приемов отладки приложений встроенными средствами среды программирования»</p>	1	2,3
	<p><b>Содержание:</b></p>	10	1,2

<b>приложения реального времени.</b>	1. Основные свойства компонентов.	1	2,3
	2. Стандартные компоненты.		
	3. Основные методы компонентов.		
	4. Общие события управляющих компонентов.		
	5. Значение даты и времени.		
	6. Обработка дата и времени.		
	7. Стандартный класс работы с текущим временем и датой.		
	8. Системный стандартный компонент получения показания системного таймера <i>Timer</i> , изучение его свойств и событий.		
	9. Перечень компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.		
	10. Команды работы с датой и временем.		
<b>Тема 2.2. Компоненты ввода-вывода текстовой и цифровой.</b>	<b>Практические занятия</b>	8	1,2
	12. Практическое занятие №12 «Разработка приложения реального времени с использованием компонента <i>Timer</i> и системного события»		
	<b>Содержание:</b>		
	1. Компоненты ввода и отображения тестовой информации.		
	2. Команды диалоговых окон ввода-вывода.		
	3. Обеспечение синтаксически правильного ввода текста и данных.		
	4. Обработчик события <i>OnKeyPress</i> .		
	5. Защищенное программирование.		
6. Виды ошибок.			
7. Классы исключений.			
8. Обработка исключений с помощью конструкции <i>try-catch</i> .			
<b>Практические занятия</b>	13. Практическое занятие №13 «Установка защиты программы паролем» 14. Практическое занятие №14 «Чтение и запись информации файла» 15. Практическое занятие №15 «Работа с диалоговыми окнами ввода» 16. Практическое занятие №16 «Контроль над правильностью вводимых данных» 17. Практическое занятие №17 «Работа с текстовыми файлами ключей и файла протокола операции»	5	2,3
<b>Тема 2.3. Разделяемое событие. Оптимизация</b>	1. Понятие и назначение разделяемого события.	4	1,2

<b>программного кода.</b>	2. <i>Операция динамического приведения типа.</i>		
	3. <i>Параметр Sender для идентификации компонента.</i>		
	4. <i>Свойство Tag компонентов.</i>		
	<b>Практические занятия</b> 18. Практическое занятие №18 «Применение разделяемого события и операции приведения типа» 19. Практическое занятие №19 «Расширение приложения калькулятора за счет реализации операций для инженерного калькулятора» 20. Практическое занятие №20 «Расширение приложения калькулятора за счет реализации операций по переводу информации в различные системы счисления» 21. Практическое занятие №21 «Закрепление основных спецификаций изученных компонентов»	4	2,3
<b>Тема 2.4. Разработка динамического интерфейса для прикладного приложения.</b>	<b>Содержание:</b>		
	1. Статический и динамический интерфейс.	2	1,2
	2. Динамические компоненты и массивы компонентов. Программная настройка динамических компонентов		
	<b>Практические занятия</b> 22. Практическое занятие №22 «Применение компонента флажка» 23. Практическое занятие №23 «Задание условий в программе» 24. Практическое занятие №24 «Применение динамического массива компонент»	3	2,3
<b>Тема 2.5. Обработка тестовых данных.</b>	<b>Содержание:</b>		
	1. Класс TString.	3	1,2
	2. Свойства и методы класса TString.		
	3. Компоненты обработки текстов.		
	<b>Практические занятия</b> 25. Практическое занятие №25 «Разработка панели инструментов и главного меню приложения» 26. Практическое занятие №26 «Действия с выделенными фрагментами текста» 27. Практическое занятие №27 «Разработка локального меню компонентов» 28. Практическое занятие №28 «Разработка приложения с несколькими формами»	8	2,3

	<p>29. Практическое занятие №29 «Включение дополнительной формы работы со шрифтами с применением объекта Screen»</p> <p>30. Практическое занятие №30 «Реализация в приложении поиска слова»</p> <p>31. Практическое занятие №31 «Обработка связанных строк»</p> <p>32. Практическое занятие №32 «Спецификация компонентов универсальных списков ComboBox и ListBox»</p>		
Тема 2.6. Компоненты отображения графической информации.	<b>Содержание:</b>	1	1,2
	1. Спецификация стандартных компонентов отображения графической информации.		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>33. Практическое занятие №33 «Применение компонента Chart для построения графиков зависимостей»</p> <p>34. Практическое занятие №34 «Применение спецификаций компонента Image для просмотра файлов с графическими иллюстрациями. Поиск группы файлов»</p> <p>35. Практическое занятие №35 «Применение компонента Image и технологии динамического программирования»</p>	3	2,3
<b>Тема 3. Разработка кода программы</b>	<b>Тема 3.1. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов</b>	<b>29</b>	
	<b>Содержание:</b>	6	1,2
	1. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.		
	2. Стандартные и специализированные списки.		
	3. Методы и средства разработки технической документации.		
	4. Передача информации между модулями. Отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств.		
	5. Структура и назначение ini-файлов.		
	6. Спецификация компонента StringGrid работы с таблицами.		

	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>36. Практическое занятие №36 «Выполнение отладки и тестирование программы на уровне модуля»</p> <p>37. Практическое занятие №37 «Оформление документации на программные средства»</p> <p>38. Практическое занятие №38 «Работа с ini-файлом. Запись информации о настройках теста»</p> <p>39. Практическое занятие №39 «Разработка динамического интерфейса для заполнения файла с вопросами теста»</p> <p>40. Практическое занятие №40 «Использование инструментальных средств для автоматизации оформления документации»</p> <p>41. Практическое занятие №41 «Спецификация модуля формы прохождения теста. Расчет процента результативности прохождения теста»</p> <p>42. Практическое занятие №42 «Спецификация модуля формы для отображения результатов тестирования»</p>	7	2,3
<p><b>Тема 3.2. Файловые потоки.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Основные команды работы с файловыми потоками.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>43. Практическое занятие №43 «Освоение основных команд работы с файловыми потоками. Запись результатов тестирования в файловый поток»</p> <p>44. Практическое занятие №44 «Поиск файлов теста. Чтение из файла содержимого и отображения информации в элементах интерфейса»</p> <p>45. Практическое занятие №45 «Графические средства отображения информации. Поиск нужной информации. Отображение информации в табличной форме»</p>	1	1,2 2,3
<p><b>Тема 3.3. Взаимодействие приложений. Применение СОМ -технологий.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Установление связи с сервером автоматизации.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>46. Практическое занятие №46 «Запись в ячейки Excel результатов прохождения теста из файлового потока»</p>	1 1	1,2 2,3
<p><b>Тема 3.4. Взаимодействие приложений. Применение СОМ -технологий.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Связь с сервером автоматизации Word.</p> <p>2. Работа с шаблонами.</p>	2	1,2

	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>47. Практическое занятие №47 «Создание протокола прохождения теста. Представление результатов в формате документа Word»</p> <p>48. Практическое занятие №48 «Применение алгоритмов кодирования к файлам теста»</p> <p>49. Практическое занятие №49 «Оптимизация программного кода модулей путем разработки функций и разделяемых событий»</p> <p>50. Практическое занятие №50 «Создание структуры вопроса теста с возможностью выбора типа вопроса»</p> <p>51. Практическое занятие №51 «Создание структуры вопроса теста с возможностью записи графической иллюстрации»</p> <p>52. Практическое занятие №52 «Подбор тестовых примеров для процедуры создания и прохождения теста»</p> <p>53. Практическое занятие №53 «Выполнение тестирования программных модулей»</p> <p>54. Практическое занятие №54 «Разработка компонентов проектной и технической документации»</p>	8	2,3
<p><b>Тема 4. Разработка кода программного модуля.</b></p> <p><b>Тема 4.1. Спецификации модулей. Структура модулей.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Понятие и назначение модуля. Структура модуля.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>55. Практическое занятие № 55: «Осуществление разработки кода программного модуля на современных языках программирования»</p> <p>56. Практическое занятие № 56: «Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль»</p> <p>57. Практическое занятие № 57: «Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля»</p> <p>58. Практическое занятие № 58: «Оформление документации на программных средствах»</p> <p>59. Практическое занятие № 59: «Организация структуры тестового файла. Основные команды записи в файл информации»</p> <p>60. Практическое занятие № 60: «Чтение информации файла теста. Спецификация модуля проведения процедуры тестирования»</p>	11	1,2
		1	2,3
		10	2,3

	<p>61. Практическое занятие № 61: «Работа с файлом результатов тестирования. Графическое отображение результатов тестирования. Спецификация модуля анализа результатов»</p> <p>62. Практическое занятие № 62: «Выполнение расчетов прикладных задач. Спецификация модулей входных и результирующих данных»</p> <p>63. Практическое занятие № 63: «Изучение основных компонент обработки текстовой информации»</p> <p>64. Практическое занятие № 64: «Выполнение основных операций с таблицными данными. Стандартный компонент таблицы, его спецификация»</p>		
<p><b>Тема 5. Разработка спецификаций отдельных компонентов. Разработка мультимедийных приложений.</b></p> <p><b>Тема 5.1. Компоненты обработки мультимедийной информации.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Разработка интерфейса приложения на основе спецификаций отдельных компонент.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>65. Практическое занятие № 65: «Изучение спецификации компонент отображения графической информации»</p> <p>66. Практическое занятие № 66: «Управление мультимедийным устройством на основании спецификаций стандартного компонента MediaPlayer»</p> <p>67. Практическое занятие № 67: «Изучение структуры тегов. Команды чтения-записи информации тегов на основе файловых потоков»</p>	<p><b>4</b></p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>1,2</p> <p>2,3</p>
<p><b>Тема 6. Технологии работы с графикой. Разработка графических прикладных приложений</b></p> <p><b>Тема 6.1. Понятие холста. Освоение спецификации класса TCanvas.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Принцип отрисовки изображений в среде Delphi.</p> <p>2. Спецификации класса TCanvas.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>68. Практическое занятие № 68: «Реализация вращения в графике»</p> <p>69. Практическое занятие № 69: «Работа с графическими примитивами. Реализация механизма перетаскивания»</p> <p>70. Практическое занятие № 70: «Обработка цвета. Эффекты с цветом»</p> <p>71. Практическое занятие № 71: «Изучение структуры файла.bmp»</p> <p>72. Практическое занятие № 72: «Обработка и отображение информации файла»</p>	<p><b>21</b></p> <p>2</p> <p>5</p>	<p>1,2</p> <p>2,3</p>
<p><b>Тема 6.2. Принципы компьютерной анимации.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Анимационный алгоритм игрового процесса с использованием битового</p>	<p>1</p>	<p>1,2</p>



	<p>образа.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>73. Практическое занятие № 73: «Реализация основных операций с объектами класса TBitmap для реализации алгоритма сплайтовой мультипликации»</p> <p>74. Практическое занятие № 74: «Реализация алгоритмов работы с графическими областями на основе класса TBitmap»</p> <p>75. Практическое занятие № 75: «Изучение технологии графического вывода»</p> <p>76. Практическое занятие № 76: «Использование инструментов рисования»</p> <p>77. Практическое занятие № 77: «Изучение точечных графических изображений»</p> <p>78. Практическое занятие № 78: «Изучение методов взаимодействия пикселей»</p> <p>79. Практическое занятие № 79: «Изучение методов обработки графических областей»</p> <p>80. Практическое занятие № 80: «Применение спецификации класса TBitmap»</p> <p>81. Практическое занятие № 81: «Изучение спецификации стандартного компонента таблицы изображений DrawGrid»</p> <p>82. Практическое занятие № 82: «Применение двумерных массивов при разработке логики клеточных игр»</p> <p>83. Практическое занятие № 83: «Реализация логики клеточных игр с помощью двумерных массивов»</p> <p>84. Практическое занятие № 84: «Графическое отображение игрового процесса»</p>	12	2,3
<p><b>Курсовое проектирование.</b></p> <p><b>7.1. Написание курсовой работы</b></p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение тем курсовой работы.</li> <li>2. Выдача задания курсовой работы.</li> <li>3. Оформление титульного листа курсовой работы.</li> <li>4. Определение содержания курсовой работы.</li> <li>5. Определение цели курсовой работы.</li> <li>6. Определение предмета курсовой работы.</li> <li>7. Определение актуальности курсовой работы.</li> <li>8. Рассмотрение введения курсовой работы.</li> <li>9. Рассмотрение основной части курсовой работы.</li> <li>10. Проектирование программного обеспечения по теме курсовой работы</li> <li>11. Создание программного обеспечения по теме курсовой работы.</li> </ol>	30	

	<p>12. Написание заключения курсовой работы.</p> <p>13. Подбор и написание литературы к курсовой работе.</p> <p>14. Разработка технического задания индивидуальной задачи</p> <p>15. Разработка различных алгоритмов решения поставленной задачи.</p> <p>16. Оптимизация различных алгоритмов решения поставленной задачи.</p> <p>17. Разработка блок-схемы индивидуального задания.</p> <p>18. Выбор среды программирования для реализации алгоритма.</p> <p>19. Написание основного каркаса программы. Тестирование.</p> <p>20. Отладка работы основного каркаса программы.</p> <p>21. Разработка, написание дополнительных модулей программы.</p> <p>22. Тестирование, отладка работы дополнительных модулей.</p> <p>23. Интеграция второстепенных модулей с основным каркасом.</p> <p>24. Тестирование полной программы в целом.</p> <p>25. Отладка созданной программы.</p> <p>26. Разработка описания работы по созданию программного модуля,</p> <p>27. Написание инструкции.</p> <p>28. Исправление, редактирование, отладка недочетов и замечаний.</p> <p>29. Подготовка к защите курсовой работе.</p> <p>30. Защита курсовой работы.</p>	
	<b>экзамен</b>	
<p><b>Самостоятельная работа:</b>          Работа с основной и дополнительной учебной литературой          Работа с конспектом          Повторить конспект          Подготовка тематических презентаций          Составление кроссворда          Подготовка рефератов по следующим тематикам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования к качеству программного модуля</li> <li>2. Спецификация качества программного модуля.</li> <li>3. Функциональная спецификация программного модуля.</li> <li>4. Поток и файлы.</li> <li>5. Адреса и указатели.</li> <li>6. Стандартная библиотека шаблонов.</li> </ol>		<b>100</b>

<p>7. Отладка программного продукта. 8. Многомодульные программы. 9. Объединение модулей. 10. Принципы и средства работы с файлами. 11. Выделение памяти для переменных. 12. Свободная память. 13. Использование директив препроцессора для создания гибких и мобильных программ. 14. Технология разработки многомодульных программ. 15. Инструментальные средства разработки программного продукта 16. Тестирующие программы 17. Отладчики 18. Интерпретаторы 19. Компиляторы 20. Модульное программирование 21. Этапы оформления технической документации 22. Оптимизация программного кода 23. Генерация кода 24. Передача информации между модулями. 25. Отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>		
<p><b>Учебная практика</b></p>	<p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</li> <li>2. Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.</li> <li>3. Определение мест программы, в которых необходимо установить точки останова.</li> <li>4. Настройка уровня предупреждений транслятора при компиляции программного кода.</li> <li>5. Использование отладочных функций для проверки допустимости значений объектов.</li> <li>6. Анализ соответствия разработанного программного продукта постановке задачи.</li> <li>7. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию.</li> <li>8. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</li> <li>9. Разработка пояснительной записки, содержащей информацию о структуре и конкретных компонентах программного обеспечения, в том числе схемы алгоритмов, их общее описание, обоснование принятых технических решений.</li> <li>10. Описание сведений о логической структуре и функционировании программы.</li> </ol>	<p><b>72</b></p> <p>6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6</p>

	<p>11. Разработка руководства системного программиста, содержащего сведения для проверки, обеспечения функционирования и настройки программы на условия конкретного применения.</p> <p>12. Разработка руководства по техническому обслуживанию, содержащего сведения для применения тестовых и диагностических программ при обслуживании технических средств.</p> <p>13. Дифференцированный зачет</p>	6  5  1	
<p><b>Темы курсовых работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка программы: «Подсчет недельной заработной платы»</li> <li>2. Разработка программы: «Расчет электроэнергии»</li> <li>3. Разработка программы: «Подсчет калорий в продуктах»</li> <li>4. Разработка программы: «Вращение трехмерного объекта. Сфера»</li> <li>5. Разработка программы: «Гетрис»</li> <li>6. Разработка программы : «Генератор тестов»</li> <li>7. Разработка компьютерной программы: «Калькулятор»</li> <li>8. Разработка компьютерной игры: «Лабиринт»</li> <li>9. Разработка программы: «Клавиатурный тренажер»</li> <li>10. Разработка программы: «Составление и оценка турнира»</li> <li>11. Разработка программы: «Календарь»</li> <li>12. Разработка игры: «Кости»</li> <li>13. Разработка программы: «Стрелочные часы»</li> <li>14. Разработка программы: «Расписание занятий на неделю»</li> <li>15. Разработка программы: «Блокнот»</li> <li>16. Разработка программы, позволяющей изменять стиль папок.</li> <li>17. Разработка программы: «Записная книжка»</li> <li>18. Разработка компьютерной игры: «Змейка»</li> <li>19. Разработка программы: «Локальный чат»</li> <li>20. Разработка программы: «Телефонный справочник»</li> <li>21. Разработка приложения: «Музыкальный проигрыватель»</li> <li>22. Разработка программы: «Проверка орфографии»</li> <li>23. Разработка программы: «Будильник»</li> <li>24. Разработка программы: «Удаление ненужных файлов»</li> <li>25. Разработка компьютерной игры-головоломки: «Ханойская башня»</li> </ol>			
<p><b>Производственная Виды работ:</b></p>		216	



	31. Оценить программный продукт с точки зрения эффективности использования ресурсов.	6	
	32. Оптимизации программных модулей программных продуктов	6	
	33. Разрабатывать собственную и анализировать готовую документацию с использованием унифицированных языков графического моделирования.	6	
	34. Разработать техническую документацию (руководство программиста)	6	
	35. Разработать пользовательскую документацию (руководство пользователь)	6	
	36. Оформление документации.	6	
	<b>Всего</b>	<b>780</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

- Реализация профессионального модуля предполагает наличие: лаборатории системного и прикладного программирования.
- Оборудование рабочих мест – не менее 20: IBM – совместимые персональные компьютеры, подключенные к локальной компьютерной сети и к Интернет.
- Программное обеспечение в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 октября 2007 г. №1447-р.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. Основы алгоритмизации и программирования: учебник: М. Издательский центр «Академия», 2014г.
2. И. Г. Семакин. Основы программирования и баз данных: учебник: М. Издательский центр «Академия», 2014г .
3. А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын. Операционные системы и среды: учебник: М. Издательский центр «Академия», 2015г.

##### **Интернет - источники**

4. <http://www.lessons-tva.info>
5. <http://www.programmer-lib.ru>
6. <http://www.kufas.ru>
7. <http://kodny.narod.ru>
8. <http://kpolyakov.spb.ru>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к изучению междисциплинарных курсов МДК 01.01. «Системное программирование», МДК 01.02 «Прикладное программирование» модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является освоение учебных практик для получения первичных профессиональных навыков разработки программных модулей в рамках профессионального и дисциплин:

- Архитектура компьютерных систем;
- Информационные технологии;

- Основы программирования;
- Операционные системы;
- Теория алгоритмов.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы программирования»; «Архитектура компьютерных систем»; «Теория алгоритмов»

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	- Наличие спецификаций программных компонент в соответствии с заданием; - Правильность и оптимальность декомпозиции программных компонент;	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических работ; Тестирование;
Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Наличие текста компонент программного продукта на заданном языке программирования в соответствии со спецификацией; Применение структурного или объектно-ориентированного программирования. Владение языком программирования.	Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.
Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Наличие работоспособности программного продукта в соответствии с заданием; Правильность выбора и умение использовать специализированные программные средства для отладки программных модулей; Владение интегрированными средствами отладки.	Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
Выполнять тестирование программных модулей.	– Наличие тестов; – Качество тестов, их структурированность и их качество оформления; – Проведение тестирования по тестовым наборам данных и	



	регистрации проведенного тестирования; – Анализирование результатов тестирования.	
Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	–Выявление возможностей оптимизации программного кода при его ревьюировании; –Определять степень эффективности кода; –Умение применять общепринятые правила оптимизации.	
Разрабатывать компоненты технической и проектной документации с использованием графических языков спецификаций.	Соответствие разработанных компонент технической и проектной документации требованиям Единой системы программной документации (ЕСПД);	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но 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>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программных модулей программного обеспечения компьютерных систем; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программных модулей программного обеспечения компьютерных систем;;	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	

профессиональных задач, профессионального и личностного развития		
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использование различного прикладного и специального программного обеспечения в процессе решения профессиональных задач в области разработки программных модулей программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– Использование различных сервисов глобальных и локальных компьютерных сетей для поиска необходимой информации в процессе решения профессиональных задач в области разработки программных модулей программного обеспечения компьютерных систем;</li> </ul>	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий по выполнению заданий преподавателей при изучении профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки программных модулей программного обеспечения компьютерных систем;	
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– соблюдение техники безопасности и охраны труда	

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения вида деятельности (ВД): «Разработка и администрирование баз данных» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- *установки и настройки платы сетевого адаптера, расчёта адресации в больших сетях,*
- *настройки межсетевого взаимодействия и устранения ошибок в локальных сетях.*
- *создания концептуальной, логической и физической модели данных,*

#### **уметь:**

- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- *исследовать структуру и типы сетей;*
- *осуществлять планирование корпоративной сети;*
- *создавать комбинированную систему;*
- *осуществлять настройку работы сети;*
- *работать с беспроводными сетями;*
- *осуществлять монтаж, настройку сети;*
- *организовывать безопасность сети;*
- *работать с диагностическими утилитами;*
- *разбивать адресное пространство с помощью масок;*

- *настраивать брандмауэры;*
- *работать с протоколом пересылки;*
- *организовывать связи между таблицами;*
- *управлять объектами базы данных;*
- *работать с управляющими конструкциями;*
- *работать с системными базами данных;*

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных;
- *понятие сетевой архитектуры, сети, системы;*
- *методы передачи данных;*
- *концептуальную модель инфокоммуникационной сети;*
- *смешанные топологии;*
- *базовые технологии локальной сети;*
- *физическую передающую среду;*
- *программное обеспечение сетей;*
- *принцип пакетной передачи данных;*
- *стеки;*
- *протоколы маршрутизации;*
- *основы реляционной алгебры;*
- *проектирование связей между таблицами;*
- *способы организации памяти для хранения данных;*
- *создание новой базы данных;*
- *отчеты в базах данных;*
- *модули;*
- *разработку и эксплуатацию клиентской части.*

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего – 486 часов, в т.ч.

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 378 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 252 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 126 часов;

учебной практики – 36 часов;

производственной практики – 72 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Разработка и администрирование баз данных», в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,	в т.ч., курсовая работа (проект),	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов	7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1.-2.4.	Раздел 1. Информационные системы и сети	186	112	60	-	56	-	18	-	
	Раздел 2. Технология разработки и защиты баз данных	228	140	60	-	70	-	18	-	
	Производственная практика	72	-	-	-	-	-	-	72	
	<b>Всего:</b>	<b>486</b>	<b>252</b>	<b>120</b>	<b>-</b>	<b>126</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ПМ.02	Инфокоммуникационные системы и сети.		
Тема 1.	Содержание:	3	1,2
Модели и структуры информационных систем.	1. Модели и структуры информационных систем.		
информационных систем.	2. <i>Понятие сетевой архитектуры, сети, системы.</i>		
	3. <i>Обобщенная структура компьютерной сети.</i>		
	<b>Практические занятия</b>	2	2,3
	1. Практическое занятие № 1 «Исследование различных сетевых архитектур».		
	2. <i>Практическое занятие № 2 «Исследование структур и типов сетей в здании техникума».</i>		
Тема 2.	Содержание:	3	1,2
Классификация компьютерных сетей.	1. Классификация компьютерных сетей.		
Характеристика процесса передачи данных.	2. <i>Характеристика передачи данных.</i>		
	3. <i>Методы передачи данных.</i>		
	<b>Практические занятия</b>	4	2,3
Характеристика процесса передачи данных.	3. Практическое занятие № 3 «Планирование простейшей сети».		
	4. Практическое занятие № 4 «Исследование функциональных узлов ЭВМ».		
	5. <i>Практическое занятие № 5 «Планирование корпоративной сети».</i>		
	6. <i>Практическое занятие № 6 «Исследование кодов передачи данных».</i>		
Тема 3.	Содержание:	4	1,2



<b>Модели и структуры инфокommunikационных систем.</b> <b>Организация сетей различных типов.</b>	1.	Модели и структуры информационных систем.			
	2.	Типы сетей (одноранговые, серверные, комбинированные).			
	3.	Концептуальная модель инфокommunikационной сети.			
	4.	Компоненты инфокommunikационной системы и сети.			
	<b>Практические занятия</b>			4	2,3
<b>Тема 4. Архитектура «клиент-сервер»</b>	7. Практическое занятие № 7 «Архитектура и ресурсы одноранговой сети».				
	8. Практическое занятие № 8 «Организация серверной сети».				
	9. Практическое занятие № 9 «Создание комбинированной сети».				
	10. Практическое занятие № 10 «Составление концептуальной модели информационной сети».				
	<b>Содержание:</b>			2	1,2
<b>Тема 5. Основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях.</b>	1.	Архитектура «клиент-сервер».			
	2.	Типы серверов.			
	<b>Практические занятия</b>			2	2,3
	11. Практическое занятие № 11 «Организация двухзвенной архитектуры «клиент-сервер».				
	12. Практическое занятие № 12 «Настройка работы трехзвенной архитектуры «клиент-сервер».				
<b>Тема 6. Информационные ресурсы компьютерных сетей.</b>	<b>Содержание:</b>			2	1,2
	1.	Основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях.			
	2.	Топологии «Шина» и «Кольцо», «Активная звезда» и «Пассивная звезда». Преимущества и недостатки.			
	<b>Практические занятия</b>			2	2,3
	13. Практическое занятие № 13 «Организация топологий «Шина» и «Кольцо».				
14. Практическое занятие № 14 «Организация топологии «Активная звезда».					
<b>Тема 7. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.</b>	<b>Содержание:</b>			1	1,2
	1.	Информационные ресурсы компьютерных сетей.			
	<b>Практические занятия</b>			2	2,3
	15. Практическое занятие № 15 «Исследование различных стандартов Ethernet».				
	16. Практическое занятие № 16 «Автоматическое определение типа сети».				
<b>Содержание:</b>			5	1,2	
1.		Технология передачи и обмена данными в компьютерных сетях.			

передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	2.	<i>Проводные и беспроводные сети.</i>		
	3.	<i>Физическая передающая среда локальной вычислительной среды.</i>		
	4.	<i>Линия связи. Состав линии связи. Канал.</i>		
	5.	<i>Типы кабелей: коаксиальный, витая пара, оптоволокно.</i>		
	<b>Практические занятия</b> 17. Практическое занятие № 17 «Работа с различными типами кабелей». 18. Практическое занятие № 18 «Проведение монтажных работ». 19. <i>Практическое занятие № 19 «Работа с беспроводными сетями».</i> 20. <i>Практическое занятие № 20 «Монтаж кабельных технологий Ethernet».</i>	4		2,3
<b>Тема 8. Коммуникационное оборудование и программное обеспечение сетей.</b>	<b>Содержание:</b>		4	1,2
	1.	<i>Коммуникационное оборудование сетей.</i>		
	2.	<i>Сетевые адаптеры. Репитеры. Концентраторы. Мосты.</i>		
	3.	<i>Маршрутизаторы. Модемы. Шлюзы. Роутеры.</i>		
<b>Тема 9. Аналоговые и цифровые выделенные телефонные линии.</b>	<b>Практические занятия</b> 21. Практическое занятие № 21 «Установка и настройка сетевой карты». 22. Практическое занятие № 22 «Организация топологии «Пассивная звезда». 23. <i>Практическое занятие № 23 «Монтаж сети с использованием коммутаторов».</i> 24. <i>Практическое занятие № 24 «Установка и настройка роутеров».</i>	4		2,3
	<b>Содержание:</b>		1	1,2
	1.	<i>Аналоговые и цифровые выделенные телефонные линии.</i>		
	<b>Практические занятия:</b> 25. Практическое занятие № 25 «Установка и настройка модемов». 26. <i>Практическое занятие № 26 «Настройка сети технологии xDSL».</i>	2		2,3
<b>Тема 10. Межсетевое взаимодействие. Модель OSI.</b>	<b>Содержание:</b>		6	2
	1.	<i>Организация межсетевого взаимодействия.</i>		
	2.	<i>Понятие «открытая архитектура».</i>		
	3.	<i>Базовая эталонная модель OSI.</i>		
	4.	<i>Кадр. Структура кадра.</i>		
	5.	<i>Принципы пакетной передачи данных.</i>		
6.	<i>Модель TCP/IP.</i>			

	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>27. Практическое занятие № 27 «Исследование сетевого оборудования по уровням сетевой модели».</p> <p>28. Практическое занятие № 28 «Проектирование открытой архитектуры».</p> <p>29. Практическое занятие № 29 «Соответствие популярным протоколам модели OSI».</p> <p>30. Практическое занятие № 30 «Исследование сетей с коммутацией каналов».</p> <p>31. Практическое занятие № 31 «Организация взаимосвязи с установлением соединения».</p> <p>32. Практическое занятие № 32 «Организация взаимосвязи без установления соединения».</p>	6	3
<p><b>Тема 11. Протоколы. Стеки протоколов.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Протоколы. Основные понятия.</p> <p>2. Принципы взаимодействия протоколов.</p> <p>3. Стандартные стеки коммуникационных протоколов.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>33. Практическое занятие № 33 «Работа со стеком IEEE 802.11».</p> <p>34. Практическое занятие № 34 «Распределенный режим доступа DCF».</p> <p>35. <i>Практическое занятие № 35 «Организация связи нескольких источников и нескольких приемников».</i></p> <p>36. <i>Практическое занятие № 36 «Организация безопасности сети».</i></p>	3	1,2
<p><b>Тема 12. Установка протоколов в ОС.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Характеристика работы протоколов.</p> <p>2. Установка протоколов в операционных системах.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>37. Практическое занятие № 37 «Работа с протоколом TCP/IP».</p> <p>38. <i>Практическое занятие № 38 «Установка протокола TCP/IP в операционные системы».</i></p> <p>39. <i>Практическое занятие № 39 «Настройка протокола TCP/IP в операционных системах».</i></p> <p>40. <i>Практическое занятие № 40 «Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP».</i></p>	2	1,2
<p><b>Тема 13. Протоколы сетевого и транспортного уровней.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Протоколы сетевого уровня: IP, IPX.</p> <p>2. Протоколы транспортного уровня: UDP и TCP.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>41. Практическое занятие № 41 «Работа с TCP-портами».</p> <p>42. <i>Практическое занятие № 42 «Работа с программной средой хостов TCP».</i></p>	2	1,2
<p><b>Тема 14. IP-</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p>	2	1,2

<b>адресация. Подсети. Маски подсетей.</b>	1.	Адресация в IP- сетях.		
	2.	Разделение сети: подсети и маски подсетей.		
<b>Тема 15. IP-маршрутизация.</b>	<b>Практические занятия</b>		6	2,3
	43. Практическое занятие № 43 «Настройка адресации в IP-сетях».			
	44. Практическое занятие № 44 «Применение различных способов адресации».			
	45. <i>Практическое занятие № 45 «Работа с группой команд пересылок».</i>			
	46. <i>Практическое занятие № 46 «Разбиение адресного пространства с помощью масок».</i>			
	47. <i>Практическое занятие № 47 «Передача DNS запросов и ответов».</i>			
48. <i>Практическое занятие № 48 «Настройка протоколов для работы в сети Интернет».</i>				
<b>Содержание:</b>			2	1,2
1.		Реализация IP-маршрутизации.		
2.		Организация доменов и доменных имен.		
<b>Практические занятия</b>			5	2,3
49. Практическое занятие № 49 «Работа с доменами».				
50. <i>Практическое занятие № 50 «Исследование алгоритмов маршрутизации в вычислительных системах сетевой архитектуры с регулярной структурой».</i>				
51. <i>Практическое занятие № 51 «Настройка протоколов маршрутизации».</i>				
52. <i>Практическое занятие № 52 «Аппаратное обеспечение межсетевого взаимодействия».</i>				
53. <i>Практическое занятие № 53 «Настройка брандмауэров».</i>				
<b>Содержание:</b>			2	1,2
1.		Организация виртуальных каналов информационного обмена.		
2.		Протокол X.25.		
<b>Практические занятия</b>			1	2,3
54. Практическое занятие № 54 «Web-браузеры, установка, настройка».				
<b>Содержание:</b>			2	1,2
1.		Протокол FrameRelay: назначение и характеристики.		
4.		Передача трафика реального времени.		
<b>Практические занятия</b>			1	2,3
55. Практическое занятие № 55 «Поддержка коммутируемых виртуальных соединений».				
<b>Содержание:</b>			2	1,2
1.		Протоколы уровня приложений.		
2.		Протокол эмуляции удаленного терминала Telnet.		
<b>Практические занятия</b>			1	2,3

. Терминал Telnet.	56. Практическое занятие № 56 «Настройка электронной почты. Клиенты. Протоколы. OutlookExpress».		
Тема 19. Сетевые программные средства	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Сетевые программные средства инфокоммуникационных сетей.</p> <p>2. Сетевое окружение.</p> <p>3. Методы тестирования системы защиты сети.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>57. Практическое занятие № 57 «Настройка рабочей группы в сети».</p> <p>58. <i>Практическое занятие № 58 «Работа с протоколом пересылки файловых систем: FTP, NNTP».</i></p> <p>59. <i>Практическое занятие № 59 «Работа с протоколом пересылки гипертекста HTTP».</i></p> <p>60. <i>Практическое занятие № 60 «Настройка антивирусной защиты сети».</i></p>	3	1,2
Безопасность сети.		4	2,3
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела:</b></p> <p>Работа с основной и дополнительной учебной литературой</p> <p>Работа с конспектом</p> <p>Повторить конспект</p> <p>Подготовка тематической презентации</p> <p>Составление кроссворда</p> <p>Подготовка реферата</p>		56 13 13 24 1 1 4	
<p><b>Тематика рефератов, докладов и сообщений:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поколения КС.</li> <li>2. Классификация сетей.</li> <li>3. Топологии компьютерных сетей.</li> <li>4. Локальные и глобальные сети. Тенденции к сближению.</li> <li>5. Адресация компьютеров.</li> <li>6. Модель открытых систем OSI. Определение. Структурная схема. Принцип действия.</li> <li>7. Классификация ЛВС 8. Коаксиальный кабель.</li> <li>8. Витая пара.</li> <li>9. Оптоволоконный кабель.</li> <li>10. Стандарты кабельных систем.</li> <li>11. Сетевой адаптер. Назначение. Функции.</li> </ol>			

12. Повторитель, концентратор. Назначение, функции
13. Мост. Назначение, функции
14. Маршрутизатор, коммутатор. Назначение, функции. Отличия маршрутизации и коммутации.
15. Технологии глобальных сетей. Выделенные линии.
16. Технологии глобальных сетей. Коммутируемые линии.
17. Метод доступа к передающей среде CSMA/CD
18. Метод доступа к передающей среде в TokenRing.
19. Протоколы канального уровня: Ethernet. FastEthernet.
20. Протоколы канального уровня: TokenRing.
21. Высокоскоростные технологии. Общая характеристика, принцип действия, отличия.
22. стек протоколов TCP/IP
23. стек протоколов IPX/SPX
24. Эволюция вычислительных систем
25. Первые вычислительные машины и операционные системы.
26. Первые глобальные сети. Наследие телефонных сетей.
27. Эволюция сетевых операционных систем
28. Типы серверов. Виды, характеристики.
29. Коммутация каналов. Принцип действия, достоинства, недостатки.
30. Коммутация пакетов. Принцип действия, достоинства, недостатки.
31. Коммутация сообщений. Принцип действия, достоинства, недостатки.
32. Виртуальные каналы в сетях с коммутацией пакетов.
33. Топология «звезда». Достоинства, недостатки, применение.
34. Топология «шина». Достоинства, недостатки, применение.
35. Топология «кольцо». Достоинства, недостатки, применение.
36. Гибридная топология. Виды, достоинства, недостатки, применение.
37. Классификация сетей по протоколам. Протоколы ISO, ITU, IEEE.
38. Прокол TCP/IP. Функции, назначение. Протоколы прикладного уровня стека TCP/IP.
39. Сетевая архитектура Arcnet. Принцип действия, аппаратура, характеристики. Ограничения для сети.
40. Сетевая архитектура TokenRing. Принцип действия, аппаратура, характеристики. Ограничения для сети.
41. Сетевая архитектура Ethernet. Принцип действия, аппаратура, характеристики. Ограничения для сети.

<p>42. Оптоволоконный интерфейс FDDI.</p> <p>43. Сетевая архитектура FastEthernet. Метод доступа, аппаратная, характеристики.</p> <p>44. Физическая среда передачи данных. Типы, принцип действия, характеристики.</p> <p>45. Сетевые карты. Виды, принцип действия, характеристики.</p> <p>46. Репитеры, концентраторы. Виды, принцип действия, характеристики.</p> <p>47. Коммутаторы. Виды, принцип действия, характеристики.</p> <p>48. Маршрутизаторы. Виды, принцип действия, характеристики.</p> <p>49. Классификация методов доступа к сетям.</p> <p>50. Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов.</p>			
<b>Учебная практика</b>	<b>Виды работ:</b>	<b>18</b>	
	1. Установка и настройка платы сетевого адаптера. Расчёт адресации в больших сетях.	6	
	2. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях.	6	
	3. Создание концептуальной, логической и физической модели данных.	6	
<b>Раздел 2. ПМ.02 Технология разработки и защиты баз данных</b>			
<b>Введение</b>	История развития баз данных.	1	
<b>Тема 1. Теория проектирования баз данных.</b>			
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание:</b>	2	1,2
<b>Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.</b>	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.		
	2. <i>Основы реляционной алгебры.</i>		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание:</b>	3	1,2
<b>Реляционные базы данных.</b>	1. Понятие реляционной базы данных, основные термины		
	2. Нормализация таблиц реляционной базы данных.		
	3. <i>Проектирование связей между таблицами.</i>		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание:</b>	5	1,2
<b>Основные принципы</b>	1. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.		

построения концептуальной, логической и физической модели данных.	2.	<i>Концептуальные модели данных.</i>	3	2,3
	3.	<i>Логические модели данных.</i>		
	4.	<i>Физические модели данных.</i>		
	5.	<i>Способы организации памяти для хранения данных.</i>		
	<b>Практические занятия</b>			
1. Практическое занятие № 1 «Создание логической модели данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных».				
2. Практическое занятие № 2 «Создание физической модели данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных».				
3. Практическое занятие № 3 «Создание объектов баз данных в современных СУБД и управление доступом к этим объектам».				
<b>Тема 1.4. Современные инструменты альные средства разработки схемы базы данных</b>	<b>Содержание:</b>		5	1,2
1.	Современные инструментальные средства разработки схемы базы данных.			
2.	<i>Принципы разработки многопользовательских информационных систем в условиях CAIS -технологий.</i>			
3.	<i>Организация многопользовательских систем управления базами данных в локальных вычислительных сетях.</i>			
4.	<i>Этапы проектирования многопользовательских баз данных.</i>			
5.	<i>Современные CASE-средства проектирования баз данных. CASE-технологии.</i>			
<b>Тема 1.5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД.</b>	<b>Содержание:</b>		4	1,2
1.	Методы описания схем баз данных в современных СУБД.			
2.	<i>Структурированный язык запросов SQL.</i>			
3.	<i>Общие сведения об MSSQL Server 7.0</i>			
4.	<i>Системы управления базами данных.</i>			
<b>Тема 2. Технология разработки баз данных средствами MicrosoftAccess.</b>	<b>Содержание:</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 2.1. Структуры данных СУБД, общий</b>	<b>Содержание:</b>		3	1,2
1.	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.			
2.	<i>Основные компоненты и типы данных MicrosoftAccess.</i>			
3.	<i>Создание новой базы данных, таблиц, изменение структуры базы данных.</i>			



<b>подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</b>	<b>Практические занятия</b>	4	2,3
	4. Практическое занятие № 4 «Работа с современными case-средствами проектирования баз данных». 5. Практическое занятие № 5 «Формирование и настройка схемы базы данных». 6. <i>Практическое занятие № 6 «Организация связей между таблицами».</i> 7. <i>Практическое занятие № 7 «Установка атрибутов и ключей».</i>		
<b>Тема 2.2. Методы организации целостности данных.</b>	<b>Содержание:</b>	8	1,2
	1. Методы организации целостности данных.		
	2. <i>Технология разработки запросов. Основы конструирования и условия отбора записей.</i>		
	3. <i>Сортировка и фильтрация данных.</i>		
	4. <i>Изменение данных в БД средствами запроса.</i>		
	5. <i>Формы. Основы создания формы.</i>		
	6. <i>Элементы управления.</i>		
	7. <i>Технология загрузки, просмотра и корректировки данных базы с использованием форм.</i>		
	8. <i>Отчеты в Microsoft Access.</i>		
<b>Тема 2.3. Разработка управляющих</b>	<b>Практические занятия</b>	10	2,3
	8. Практическое занятие № 8 «Заполнение базы данных». 9. Практическое занятие № 9 «Создание простых запросов к базе данных». 10. Практическое занятие № 10 «Автоматизация расчетов с помощью запросов». 11. Практическое занятие № 11 «Ввод и анализ данных в базу данных при помощи форм». 12. Практическое занятие № 12 «Манипулирование данными (удаление данных, навигация по набору данных)». 13. <i>Практическое занятие № 13 «Установка и нормализация отношений в базе данных (различные нормальные формы)».</i> 14. <i>Практическое занятие № 14 «Сортировка, поиск и фильтрация данных».</i> 15. <i>Практическое занятие № 15 «Выход результатов обработки в виде отчетов».</i> 16. <i>Практическое занятие № 16 «Управление объектами базы данных с помощью макросов».</i> 17. <i>Практическое занятие № 17 «Разработка меню пользователя».</i>		
	<b>Содержание:</b>	7	1,2
	1. Общие характеристики VisualBasicforApplication		
	2. <i>Процедуры и функции.</i>		

их программ в среде VisualBasicforApplication.	3.	<i>Переменные, константы и типы данных.</i>	5	2,3
	4.	<i>Область действия переменных и процедур.</i>		
	5.	<i>Управляющие конструкции – ветвления и циклы.</i>		
	6.	<i>Выход из циклов и процедур.</i>		
	7.	<i>Модули.</i>		
	<b>Практические занятия</b>			
	18. Практическое занятие № 18 «Работа в VisualBasicforApplication». 19. Практическое занятие № 19 «Работа с процедурами в VisualBasicforApplication». 20. Практическое занятие № 20 «Работа с функциями в VisualBasicforApplication». 21. <i>Практическое занятие № 21 «Работа с управляющими конструкциями».</i> 22. <i>Практическое занятие № 22 «Работа со стандартными модулями».</i>			
Тема 2.4. Встроенный язык SQL.	<b>Содержание:</b>		6	1,2
	1.	Назначение и особенности встроенного языка SQL.		
	2.	<i>Курсоры.</i>		
	3.	<i>Оператор закрытия курсора.</i>		
	4.	<i>Удаление и обновление данных с использованием курсора.</i>		
	5.	<i>Хранимые процедуры.</i>		
	6.	<i>Триггеры.</i>		
Тема 3. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных.	<b>Практические занятия</b>		5	2,3
	23. Практическое занятие № 23 «Работа с курсором».			
	24. <i>Практическое занятие № 24 «Обновление данных в базе данных при помощи курсора».</i>			
	25. <i>Практическое занятие № 25 «Построение запросов к базе данных на языке SQL».</i>			
	26. Практическое занятие № 26 «Разработка прикладных программ с использованием языка SQL».			
	27. Практическое занятие № 27 «Создание хранимых процедур и триггеров в базе данных».			
	69			
Тема 3.1. Распределенная обработка данных.	<b>Содержание:</b>		9	1,2
	1.	Модели клиент-сервер в технологии распределенных баз данных.		
	2.	<i>Двухуровневые модели.</i>		
	3.	<i>Модель сервера базы данных.</i>		
	4.	<i>Модель сервера приложений.</i>		
	5.	<i>Типы параллелизма.</i>		
	6.	<i>Инструментальные оболочки для разработки баз данных.</i>		

	7. <i>Разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц.</i>		
	8. <i>Индекс и ключ.</i>		
	9. <i>Разработка и эксплуатация клиентской части.</i>		
	<b>Практические занятия</b> 28. Практическое занятие № 28 «Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке». 29. Практическое занятие № 29 «Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке». 30. Практическое занятие № 30 «Настройка серверной части базы данных». 31. Практическое занятие № 31 «Настройка клиентской части базы данных». 32. Практическое занятие № 32 «Создание, перестройка и удаление индекса». 33. Практическое занятие № 33 «Создание, перестройка и удаление индекса». 34. Практическое занятие № 34 «Внесение изменений в базу данных: управление транзакциями». 35. Практическое занятие № 35 «Внесение изменений в базу данных: кеширование памяти». 36. Практическое занятие № 36 «Внесение изменений в базу данных: перехват исключительных ситуаций».	9	2,3
<b>Тема 3.2.</b> <b>Сетевая база данных SQLServer 2000.</b>	<b>Содержание:</b> 1. Компоненты SQLServer 2000. 2. Системные базы данных SQLServer 2000. 3. Инструменты SQLServer 2000. <b>Практические занятия</b> 37. Практическое занятие № 37 «Работа с системными базами данных SQLServer 2000». 38. <i>Практическое занятие № 38 «Работа с инструментами SQLServer 2000».</i>	3	1,2
<b>Тема 3.3.</b> <b>Способы контроля доступа к данным и управления привилегия</b>	<b>Содержание:</b> 1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. 2. Привилегия, доступ. 3. Виды пользователей. 4. Группы привилегий. 5. Виды привилегий, соответствующие виду пользователя. 6. Возможности операционной системы для администрирования.	8	1,2

<b>ми</b>	7.	Принцип и архитектура администрируемой базы данных.		
	8.	Условия защиты БД.	4	2,3
	<b>Практические занятия</b>			
	39. Практическое занятие № 39 «Создание пользователей».			
	40. Практическое занятие № 40 «Присвоение привилегий пользователям».			
	41. Практическое занятие № 41 «Организация доступа к базе данных».			
	42. Практическое занятие № 42 «Настройка защиты базы данных».			
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Содержание:</b>			
<b>Слой персистированная веб-приложения</b>	1.	Вопросы обеспечения безопасности СУБД.	8	1,2
	2.	Методика противодействия SQL-инъекциям.		
	3.	Проблема магических кавычек.		
	4.	Хеширование.		
	5.	Исключение PDOException.		
	6.	Обработка ошибок, возникающих при работе с PDO.		
	7.	Разработка системы регистрации.		
	8.	Аутентификация и авторизация.		
	<b>Практические занятия</b>			
	43. Практическое занятие № 43 «Организация безопасности базы данных».			
	44. Практическое занятие № 44 «Настройка безопасности при помощи методики противодействия».			
	45. Практическое занятие № 45 «Работа с исключением PDOException».			
	46. Практическое занятие № 46 «Устранение ошибок».			
	47. Практическое занятие № 47 «Настройка регистрации».			
	48. Практическое занятие № 48 «Настройка аутентификации».			
	49. Практическое занятие № 49 «Настройка авторизации».			
	50. Практическое занятие № 50 «Настройка ролей для пользователей».			
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Содержание:</b>			
<b>Основные методы и средства защиты данных в</b>	1.	Основные методы и средства защиты данных в базах данных.	4	1,2
	2.	Основы разработки приложений баз данных.		
	3.	Контроль доступа к данным.		
	4.	Антивирусная защита данных.		

<p><b>баз данных. Основы разработки приложений баз данных.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b>  51. Практическое занятие № 51 «Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных».  52. Практическое занятие № 52 «Работа со средствами защиты базы данных».  53. Практическое занятие № 53 «Организация доступа к базе данных».  54. Практическое занятие № 54 «Настройка удаленного контроля доступа».  55. Практическое занятие № 55 «Настройка антивирусной защиты базы данных».</p>	<p>5</p>	<p>2,3</p>
<p><b>Тема 3.6. Резервное копирование и восстановление баз данных.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие резервного копирования.</li> <li>2. Способы создания резервных копий.</li> <li>3. Инструментальные средства резервного копирования.</li> <li>4. Этапы восстановления базы данных.</li> </ol> <p><b>Практические занятия</b>  56. Практическое занятие № 56 «Исследование инструментальных средств резервного копирования баз данных».  57. Практическое занятие № 57 «Создание резервной копии базы данных».  58. Практическое занятие № 58 «Настройка автоматического резервного копирования».  59. Практическое занятие № 59 «Восстановление базы данных».  60. Практическое занятие № 60 «Восстановление базы данных с внешнего носителя».</p>	<p>4</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела.</b>  Работа с основной и дополнительной учебной литературой  Работа с конспектом  Повторить конспект  Подготовка тематической презентации  Составление кроссворда  Подготовка реферата</p>	<p><b>Тематика рефератов, докладов и сообщений:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. СУБД. Компоненты банка данных. Назначение компонентов.</li> <li>2. Классификация баз данных.</li> <li>3. Топология баз данных с точки зрения информационных процессов.</li> <li>4. Типы типологий моделей баз данных. Структурированные и слабоструктурированные модели.</li> <li>5. Многоуровневые модели предметной области. Понятие объект, набор объектов, атрибут.</li> </ol>	<p><b>70</b>  18  15  30  2  1  4</p>	<p>2,3</p>

<p>6. Основы реляционной алгебры.</p> <p>7. Модель «сущность-связь».</p> <p>8. ER-диаграмма.</p> <p>9. Нормальные формы ER-диаграмм.</p> <p>10. Процедура нормализации.</p> <p>11. Структурированный язык запросов SQL. Понятия и применение. История внедрения.</p> <p>12. SQL: инструкции и имена.</p> <p>13. SQL: типы данных.</p> <p>14. SQL: встроенные функции.</p> <p>15. SQL: первичный и внешний ключ таблицы.</p> <p>16. SQL: определение уникальности столбца.</p> <p>17. SQL: команда создания таблицы.</p> <p>18. SQL: описание столбцов.</p> <p>19. SQL: ограничение на уровне таблицы.</p> <p>20. SQL: добавление столбца.</p> <p>21. SQL: модификация столбца.</p> <p>22. SQL: удаление столбца.</p> <p>23. SQL: удаление таблиц.</p> <p>24. SQL: команда SELECT.</p> <p>25. SQL: раздел FROM.</p> <p>26. SQL: раздел WHERE.</p> <p>27. SQL: раздел ORDER BY.</p> <p>28. SQL: раздел GROUP BY.</p> <p>29. SQL: раздел COMPUTE.</p> <p>30. SQL: раздел UNION.</p> <p>31. SQL: раздел INTO.</p> <p>32. SQL: команда INSERT.</p> <p>33. SQL: команда UPDATE.</p> <p>34. SQL: команда DELETE</p> <p>35. Иерархическая модель данных (рисунок, свойства, характеристики)</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>36. Реляционная алгебра Кодда: произведение, разность.</p> <p>37. Сетевая модель данных (рисунок, свойства, характеристики)</p> <p>38. Реляционная алгебра: пересечение, объединение.</p> <p>39. Распределенные базы данных.</p> <p>40. Концепция реляционной модели. Правила Кодда: правило информации, правило гарантированного доступа, правило поддержки недействительных значений, правило исчерпывающего подязыка данных.</p> <p>41. Концепция реляционной модели. Правила Кодда: правило обновления представлений, правило добавления и удаления, правило независимости физических данных, правило единственности.</p> <p>42. Типы взаимосвязей: «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим».</p> <p>43. Примеры СУБД: классификация и сравнительные характеристики. Базовые понятия СУБД.</p> <p>44. Двухуровневая архитектура СУБД. Принцип построения, характеристики.</p> <p>45. Трехуровневая архитектура СУБД. Принцип построения, характеристики.</p> <p>46. Основные функции проектирования баз данных. Концепция проектирования баз данных.</p> <p>47. Типология моделей представления информации: инфологические модели.</p> <p>48. Типология моделей представления информации: дагалогические модели.</p> <p>49. Типология моделей представления информации: физические модели.</p> <p>50. Жизненный цикл базы данных. Фундаментальные понятия.</p>		
<b>Учебная практика</b>	<p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</li> <li>2. Использование средств заполнения базы данных.</li> <li>3. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.</li> <li>4. Дифференцированный зачет</li> </ol>	<p><b>18</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>1</p>	
<b>Производственная практика</b>	<p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение структуры и характеристики предприятия. Инструктаж техники безопасности на рабочем месте.</li> <li>2. Изучение информационных потоков предприятия.</li> <li>3. Определение предметной области по индивидуальному заданию.</li> <li>4. Построение концептуальной модели предметной области.</li> <li>5. Построение логической модели данных. Определение сущностей. Определение взаимосвязей между сущностями. Задание первичных и альтернативных ключей, определение атрибутов сущностей. Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы.</li> </ol>	<p><b>72</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	

	6. Задание правил ссылочной целостности. 7. Построение физической модели данных. 8. Создание файла базы данных средствами СУБД. Создание хранимых процедур и триггеров. 9. Заполнение таблиц БД данными. 10. Создание SQL-запросов. 11. Изменение структуры данных средствами СУБД. 12. Администрирование баз данных. Создание пользователей.	6 6 6 6 6 6 6
	<b>Всего</b>	<b>486</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий технологии разработки баз данных и информационно-коммуникационных систем, полигона вычислительной техники.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1. Фуфаев Э.В Базы данных. 10-изд.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.
2. Сенкевич А. В. Архитектура и вычислительные системы. М.: Издательский центр «Академия», 2015.
3. Семакин И. Г. Основы программирования и баз данных. -М.: Издательский центр «Академия», 2014.

#### **Дополнительные источники:**

1. Гребенюк Е. И., Гребенюк Н. А. Технические средства информатизации. -М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Сенкевич А. В. Архитектура и вычислительные системы. 2-изд.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.
3. Гохберг Г. С., Зафиевский А. В., Короткин А. А. Информационные технологии.9-изд.-М.: Издательский центр «Академия», 2014.

#### **Интернет – ресурсы:**

1. Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
2. Учебная мастерская:[http\\www.edu.VPwin](http://www.edu.VPwin) -- Мастерская Dr\_dimdim.ru
3. Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «Разработка и администрирование баз данных» является освоение учебной практики в рамках изучения МДК.01.01. Инфокоммуникационные системы и сети.

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Основы программирования», «Теория алгоритмов».

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка и администрирование баз данных» и специальности «Программирование в компьютерных системах».

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

Инженерно-педагогический состав: высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1. Разрабатывать объекты базы данных.	<ul style="list-style-type: none"><li>- определение и нормализация отношений между объектами баз данных;</li> <li>- изложение правил установки отношений между объектами баз данных;</li> <li>- демонстрация нормализации и установки отношений между объектами баз данных;</li></ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- защиты лабораторных занятий;</li><li>- тестирования;</li><li>- составления схем баз данных</li></ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проектирования схем БД</li><li>- составления типов связей 1/1, 1/многим, многие/ко/многим</li><li>- защиты лабораторных занятий;</li></ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- защиты лабораторных занятий;</li></ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор методов описания и построения схем баз данных;</li> <li>- демонстрация построения схем баз данных;</li> <li>- демонстрация методов манипулирования данными;</li> <li>- выбор типа запроса к СУБД;</li> <li>- демонстрация построения запроса к СУБД</li> </ul>	<p>форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> <li>- тестирования;</li> </ul> <p>Зачеты по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления индивидуальных проектов по построению запросов к БД</li> <li>- тестирования;</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p>
<p>ПК 2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> <li>- тестирования;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения;</li>   <li>- изложение основных принципов проектирования баз данных;</li>   <li>- демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных;</li>   <li>- выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных;</li>   <li>- демонстрация навыков разработки серверной части базы данных в инструментальной оболочке;</li>   <li>- демонстрация навыков модификации серверной части базы данных в инструментальной</li> </ul>	<p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> <li>- тестирования;</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> <li>- тестирования.</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>оболочке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных в инструментальной оболочке;</li> <li>- демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных;</li> <li>- демонстрация навыков изменения базы данных (в соответствии с ситуацией)</li> </ul>	<p>форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p>
<p>ПК 3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных;</li> <li>- определение модели информационной системы;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- контрольных работ по</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных;</li>   <li>- выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети;</li>   <li>- демонстрация устранения ошибок межсетевое взаимодействия в сетях;</li>   <li>- выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию;</li>   <li>- демонстрация навыков</li> </ul>	<p>темам МДК. Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - контрольных работ по темам МДК.</p> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - тестирования; - контрольных работ по темам МДК.</p> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - контрольных работ по темам МДК.</p> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике и по разделу</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>разработки и модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования;</p> <p>- демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования;</p> <p>- демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа;</p> <p>- демонстрация навыков изменения прав доступа в базе данных (в соответствии с ситуацией);</p> <p>- определение ресурсов администрирования базы данных;</p> <p>- демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты</p>	<p>профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - тестирования; Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p>
<p>ПК 4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных;</li> <li>- выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети;</li> <li>- демонстрация устранения ошибок межсетевое взаимодействия в сетях;</li> <li>- демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети;</li> <li>- демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК.</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных занятий;</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации;</li>   <li>- демонстрация навыков правильного использования аппаратных средств защиты;</li>   <li>- демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты</li> </ul>	<p>форме: - защиты лабораторных занятий; Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p> <p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но 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>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; – оценка эффективности и качества выполнения</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>– разрабатывать, программировать и администрировать базы данных</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и</p>	<p>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03.Участие в интеграции программных модулей

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения вида деятельности (ВД): «Участие в интеграции программных модулей» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;
- *создания проектной и технической документации на программный продукт, создания пользовательского интерфейса,*
- *разработки кода программы в соответствии со стандартами кодирования.*
- *сборки модулей,*
- *тестирования и отладки программного продукта, разработки программных продуктов, разработки эксплуатационной документации на программный продукт,*
- *составления справочного руководства на программный продукт.*
- *администрирования программного обеспечения и информационной системы;*
- *разработки программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)*
- *оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.*
- *оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.*

### **уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

- исследовать спецификации при сопровождении программ;
- работать с эксплуатационными требованиями при проектировании программных продуктов;
- настраивать модули;
- создавать техническое задание;
- обрабатывать события;
- вести справочник;
- тестировать программы;
- защищать созданную логическую модель данных;
- создавать диаграммы, модели;
- осуществлять проектирование системы;

**знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
  - методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
  - основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
  - стандарты качества программного обеспечения;
  - методы и средства разработки программной документации;
- классификацию программных продуктов;
- последовательность работы с требованиями;
- виды программных документов;
- классификацию структур данных;
- модульную структуру программного обеспечения;
- различные способы доступа к БД;
- формат записи;
- способы создания отчетов;
- программную группировку;
- автоматизацию отладки;
- основные компоненты инструментальных систем технологии программирования;
- размещение и слияние моделей;
- основы работы с Erwin;
- основные принципы работы с моделями процессоров.
  - нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов.

- алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего- 830 часов, в т.ч.

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 650 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 433 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 217 часов;

учебной практики – 72 часов;

производственной практики – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Участие в интеграции программных модулей», в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,

	руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,	в т.ч., курсовая работа (проект),	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов	9		
									4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1.- 3.6.	Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	276	168	60	15	84	-	24	-	
	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	339	210	88	14	105	-	24	-	
	Раздел 3. Документирование и сертификация	107	55	22	-	28	-	24	-	
	Производственная практика	108	-	-	-	-	-	-	108	
	<b>Всего:</b>	<b>830</b>	<b>433</b>	<b>170</b>	<b>29</b>	<b>217</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ПМ.03	Технология разработки программного обеспечения.	252	
Введение	Содержание: 1. <i>Этапы развития программного обеспечения.</i> 2. <i>Особенности разных принципов программирования.</i>	2	1,2
Тема 1. Общие принципы разработки программных продуктов.		23	
Тема 1.1. Модели процесса разработки программного обеспечения.	Содержание: 1. Модели процесса разработки программного обеспечения. 2. Общие принципы разработки программных продуктов. 3. <i>Классификация программных продуктов.</i> 4. <i>Процесс создания программ.</i> 5. <i>Классификация пользователей.</i> 6. <i>Сопровождение программных продуктов.</i> 7. <i>Качество программ.</i> 8. <i>Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов.</i> 9. <i>Алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения.</i>	9	1,2
Тема 1.2. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.	Содержание: 1. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. 2. <i>Варианты ошибок при создании программного продукта.</i> 3. <i>Последовательность работы с требованиями.</i> <b>Практические занятия</b> 61. Практическое занятие № 1 «Оценка стоимости ошибок при создании программного продукта».	3	1,2
		1	2,3

<b>Тема 1.3.</b> <b>Жизненный цикл программ.</b>	<b>Содержание:</b>		4	1,2
	1.	Понятие технологии разработки.		
	2.	Основа разработки программного обеспечения.		
	3.	Жизненный цикл программ.		
	4.	Модели жизненного цикла.		
<b>Тема 1.4.</b> <b>Документирование программных средств.</b>	<b>Практические занятия</b> 62. Практическое занятие № 2 «Исследование жизненного цикла программ».		1	2,3
	<b>Содержание:</b>		3	1,2
	1.	Документирование программных средств.		
	2.	Сопроводительная документация.		
	3.	<i>Виды программных документов.</i>		
<b>Практические занятия</b> 63. Практическое занятие № 3 «Исследование программных документов». 64. <i>Практическое занятие № 4 «Исследование спецификаций при сопровождении программ».</i>		2	2,3	
<b>Тема 2. Проектирование программных продуктов.</b>		<b>55</b>		
<b>Тема 2.1.</b> <b>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</b>	<b>Содержание:</b>		4	1,2
	1.	Проектирование программных продуктов.		
	2.	Основные подходы к интегрированию программных модулей.		
	3.	<i>Эксплуатационные требования.</i>		
	4.	<i>Классификация структур данных.</i>		
<b>Практические занятия</b> 65. Практическое занятие № 5 «Работа с функциональными требованиями при проектировании программных продуктов». 66. <i>Практическое занятие № 6 «Работа с эксплуатационными требованиями при проектировании программных продуктов».</i> 67. <i>Практическое занятие № 7 «Работа с структурами данных при проектировании программных продуктов»</i>		3	2,3	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Основные методы и средства эффективной</b>	<b>Содержание:</b>		5	1,2
	1.	Основные методы и средства эффективной разработки.		
	2.	<i>Понятие модуля.</i>		
	3.	<i>Характеристики модуля.</i>		
	4.	<i>Модульная структура программного обеспечения.</i>		

<b>разработки.</b>	5. <i>Модульное программирование.</i>		
	<b>Практические занятия</b> 68. Практическое занятие № 8 «Работа с модулями». 69. <i>Практическое занятие № 9 «Настройка модулей».</i>	2	2,3
<b>Тема 2.3. Структурное программирование.</b>	<b>Содержание:</b>	11	1,2
	1. Структурное программирование.		
	2. Понятие модели.		
	3. Виды моделей.		
	4. Псевдокод.		
	5. Блок-схема.		
	6. Flow-диаграмма.		
	7. Диаграмма Насси-Шнейдермана.		
	8. Диаграммы переходов состояний (SDT).		
	9. Функциональные диаграммы.		
	10. Диаграммы потоков данных (DFD).		
	11. Диаграммы сущность-связь.		
	<b>Практические занятия</b> 70. Практическое занятие № 10 «Работа с псевдокодом». 71. Практическое занятие № 11 «Создание блок-схемы». 72. <i>Практическое занятие № 12 «Работа с Flow-диаграммой».</i> 73. <i>Практическое занятие № 13 «Работа с диаграммой Насси-Шнейдермана».</i> 74. <i>Практическое занятие № 14 «Создание технического задания».</i> 75. <i>Практическое занятие № 15 «Создание эскизного проекта».</i> 76. <i>Практическое занятие № 16 «Создание технического проекта».</i> 77. <i>Практическое занятие № 17 «Разработка стадии реализации проекта».</i> 78. <i>Практическое занятие № 18 «Разработка стадии администрирования и сопровождения проекта».</i> 79. <i>Практическое занятие № 19 «Построение диаграммы переходов состояний».</i> 80. <i>Практическое занятие № 20 «Работа с функциональными диаграммами».</i> 81. <i>Практическое занятие № 21 «Работа с диаграммами DFD».</i> 82. <i>Практическое занятие № 22 «Построение диаграммы сущность-связь в проекте».</i> 83. <i>Практическое занятие № 23 «Построение контекстной диаграммы бизнес-процесса».</i> 84. <i>Практическое занятие № 24 «Построение диаграммы декомпозиции».</i>	15	2,3

<b>Тема 2.4. Объектно-ориентированное программирование.</b>	<b>Содержание:</b>		7	1,2
	1.	UML — унифицированный язык моделирования.		
	2.	Диаграммы вариантов использования.		
	3.	Диаграммы классов.		
	4.	Диаграммы последовательностей.		
	5.	Диаграммы деятельности.		
	6.	Диаграммы состояний.		
	7.	CASE-средства создания информационных систем.		
<b>Тема 3. Разработка программных продуктов</b>	<b>Практические занятия</b>		8	2,3
	85. Практическое занятие № 25 «Примеры описания систем с помощью языка UML».			
	86. Практическое занятие № 26 «Построение диаграммы декомпозиции».			
	87. <i>Практическое занятие № 27 «Создание диаграммы классов».</i>			
	88. <i>Практическое занятие № 28 «Создание диаграммы последовательностей».</i>			
	89. <i>Практическое занятие № 29 «Создание диаграммы деятельности».</i>			
	90. <i>Практическое занятие № 30 «Создание диаграммы кооперации».</i>			
	91. <i>Практическое занятие № 31 «Создание диаграммы состояний».</i>			
	92. <i>Практическое занятие № 32 «Обзор существующих CASE-средств создания информационных систем».</i>			
	<b>62</b>			
<b>Тема 3.1. Среда разработки C++ Builder.</b>	<b>Содержание:</b>		6	1,2
	1.	Разработка программных продуктов.		
	2.	Среда разработки C++ Builder.		
	3.	<i>Форма.</i>		
	4.	<i>Компоненты.</i>		
	5.	<i>События.</i>		
	6.	<i>Функции обработки событий.</i>		
<b>Тема 3.2. Создание простого</b>	<b>Практические занятия:</b>		3	2,3
	93. Практическое занятие № 33 «Работа с формами в C++ Builder».			
	94. Практическое занятие № 34 «Работа с основными компонентами в C++ Builder».			
	95. <i>Практическое занятие № 35 «Обработка событий в C++ Builder».</i>			
<b>Тема 3.2. Создание простого</b>	<b>Содержание:</b>		4	2
	1.	Использование механизмов доступа к базам данных.		
	2.	<i>Различные способы доступа к БД.</i>		

приложения для работы с базой данных.	3. <i>Метод ADO.</i>		
	4. Создание простого приложения для работы с базой данных.		
Тема 3.3. Вывод сообщений. Обработка исключительных состояний.	<b>Практические занятия</b>	5	3
	96. Практическое занятие № 36 «Практический пример простого приложения».		
	97. Практическое занятие № 37 «Создание простого приложения для работы с базой данных».		
	98. Практическое занятие № 38 «Подключение к базе данных».		
	99. Практическое занятие № 39 «Создание простой формы для работы с базой данных».		
	100. <i>Практическое занятие № 40 «Сортировка, фильтрация данных».</i>		
	<b>Содержание:</b>	5	1,2
	1. Понятие исключительной ситуации.		
	2. <i>Причины, вызывающие исключительные состояния.</i>		
	3. <i>Формат записи.</i>		
4. Вывод сообщений.			
5. Обработка исключительных состояний.			
Тема 3.4. Программирование с использованием массивов. Обработка строковых данных.	<b>Содержание:</b>	11	1,2
	1. Массивы.		
	2. Алгоритмы обработки массивов.		
	3. Контроль выхода за границы массива.		
	4. Сортировка массива.		
	5. <i>Символьные массивы строк</i>		
	6. <i>Обработка символьных массивов строк.</i>		
	7. <i>Функции для обработки строк.</i>		
	8. <i>Типы данных String, AnsiString и методы для работы с ними.</i>		
	9. <i>Методы для работы с типами данных String, AnsiString.</i>		
	10. <i>Преобразование из одного строкового типа в другой.</i>		
	11. Функции работы с датами в C++ Builder.		
	<b>Практические занятия</b>	9	2,3
101. Практическое занятие № 41 «Работа с датами».			
102. Практическое занятие № 42 «Просмотр БД с использованием связанных таблиц».			
103. Практическое занятие № 43 «Ввод данных с использованием связанных таблиц».			
104. Практическое занятие № 44 «Программное объединение нескольких таблиц».			

	<p>105. Практическое занятие № 45 «Создание расписания с помощью компонента StringGrid».</p> <p>106. Практическое занятие № 46 «Создание расписания с помощью таблицы базы данных».</p> <p>107. Практическое занятие № 47 «Создание диаграмм».</p> <p>108. <i>Практическое занятие № 48 «Ведение справочника без изображений ADODataSet».</i></p> <p>109. <i>Практическое занятие № 49 «Ведение справочника с изображениями и категорией ADODataSet».</i></p>	6	1,2
<p><b>Тема 3.5.</b> <b>Программное подключение базы данных. Создание отчетов.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Различные способы подключения к БД.</p> <p>2. Программное подключение.</p> <p>3. Способы создания отчетов.</p> <p>4. Вывод даты.</p> <p>5. Вычисляемые поля</p> <p>6. Иллюстрации.</p>	1	2,3
<p><b>Тема 3.6.</b> <b>Группировка данных.</b></p>	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>110. Практическое занятие № 50 «Отчет из нескольких таблиц с вычисляемым полем».</p> <p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Понятие о группировке данных.</p> <p>2. SQL-предложение для группировки.</p> <p>3. Программная группировка.</p> <p>4. Методика вывода информации в EXCEL</p> <p>5. Методика вывода информации в WORD</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>111. Практическое занятие № 51 «Группировка данных».</p> <p>112. Практическое занятие № 52 «Группировка данных в отчете».</p> <p>113. Практическое занятие № 53 «Вывод информации в EXCEL».</p> <p>114. Практическое занятие № 54 «Вывод информации в WORD».</p> <p>115. Практическое занятие № 55 «Вывод информации в WORD по созданному шаблону».</p> <p>116. Практическое занятие № 56 «Создание специального модуля для соединения с</p>	5	1,2
		7	2,3

	БД».			
	117.	Практическое занятие № 57 «Интеграция модулей в один проект»		
<b>Тема 4. Отладка и тестирование программ.</b>			<b>11</b>	
<b>Тема 4.1. Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</b>	<b>Содержание:</b>		8	1,2
	1.	Основы верификации программного обеспечения.		
	2.	Основы аттестации программного обеспечения.		
	3.	Доступ к данным.		
	4.	Ошибки многопользовательского доступа.		
	5.	Отладка программ.		
	6.	Автоматизация отладки.		
	7.	Методы тестирования.		
	8.	Автоматизация тестирования.		
	<b>Практические занятия</b>		3	2,3
	118.	Практическое занятие № 58 «Тестирование программ».		
	119.	<i>Практическое занятие № 59 «Тестирование программы методами белого ящика».</i>		
	120.	Практическое занятие № 60 «Владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения».		
<b>Тема 5. Курсовое проектирование</b>			<b>15</b>	
<b>Тема 5.1. Написание и оформление курсовой работы.</b>	<b>Содержание:</b>		15	1,2
	1.	Определение тем курсовой работы.		
	2.	Выдача задания курсовой работы.		
	3.	Оформление титульного листа курсовой работы.		
	4.	Определение содержания курсовой работы.		
	5.	Определение цели курсовой работы.		
	6.	Определение предмета курсовой работы.		
	7.	Определение актуальности курсовой работы.		
	8.	Рассмотрение введения курсовой работы.		
	9.	Рассмотрение основной части курсовой работы.		
	10.	Проектирование программного обеспечения по теме курсовой работы.		
	11.	Создание программного обеспечения по теме курсовой работы.		
	12.	Написание заключения курсовой работы.		
	13.	Подбор и написание литературы к курсовой работе.		



	14.	Написание приложений к курсовой работе.	
	15.	Защита курсовой работы.	
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела:</b>          Работа с основной и дополнительной учебной литературой          Работа с конспектом          Повторение конспекта          Подготовка презентации          Составление кроссворда          Подготовка реферата</p> <p><b>Тематика рефератов, докладов и сообщений:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Достоинства и недостатки различных моделей жизненного цикла программных продуктов</li> <li>2. Основные показатели качества программного продукта</li> <li>3. Защита программных продуктов от несанкционированного доступа</li> <li>4. Модель жизненного цикла программных продуктов (на выбор)</li> <li>5. Описание диаграмм языка моделирования UML</li> <li>6. Программный продукт.</li> <li>7. Особенности интерпретации требований</li> <li>8. Особенности процессов разработки требований к ПО</li> <li>9. Уровни требований</li> <li>10. Типы требований</li> <li>11. Приемы создания требований</li> <li>12. Роль аналитика требований</li> <li>13. Задачи аналитика</li> <li>14. Навыки и знания, необходимые аналитику</li> <li>15. Определение образа продукта вплоть до бизнес-требований</li> <li>16. Контекстная диаграмма</li> <li>17. Основные источники получения информации о потребностях клиентов</li> <li>18. Разработка требований. Подход с применением варианта использования продукта</li> <li>19. Шаблон спецификации требований к ПО</li> <li>20. Пользовательские интерфейсы и спецификация требований к ПО</li> <li>21. Моделирование требований</li> </ol>	<p><b>84</b>          31          19          30          1          1          2</p>		

22. Варианты прототипов		
23. Риски, связанные с разработкой прототипов и методы их минимизации		
24. Назначение приоритетов требований		
25. Проблемы при разработке требований		
<b>Учебная практика</b>	<b>Виды работ:</b>	<b>24</b>
	1. Участие в выработке требований к программному обеспечению.	6
	2. Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.	6
	3. Создание проектной и технической документации на программный продукт при структурном подходе к программированию.	6
	4. Создание пользовательского интерфейса.	6
<b>Примерная тематика курсовых проектов:</b>		
	1. Проектирование АИС «Ремонт оргтехники»	
	2. Проектирование АИС «Учет спортивных секций»	
	3. Проектирование АИС «Учет технического осмотра автомобилей»	
	4. Проектирование АИС «Учет оплаты за междугородные переговоры»	
	5. Проектирование АИС «Учет оплаты услуг центра доступа в Интернет»	
	6. Проектирование АИС «Электронный магазин компьютерной техники»	
	7. Проектирование АИС «Учет кадров предприятия»	
	8. Проектирование АИС «Учет договоров страхования»	
	9. Проектирование АИС «Учёт спроса и предложения на товар»	
	10. Проектирование АИС «Учет оргтехники предприятия»	
	11. Проектирование АИС «Электронный каталог библиотеки»	
	12. Проектирование АИС «Склад предприятия»	
	13. Проектирование АИС «Учет входящей и исходящей корреспонденции предприятия»	
	14. Проектирование АИС «Учет лицензионного программного обеспечения предприятия»	
	15. Проектирование АИС «Медицинский кабинет предприятия»	
	16. Проектирование АИС «Учет материальных ресурсов предприятия»	
	17. Проектирование АИС «Учет договоров и контроля за их исполнением»	
	18. Проектирование АИС «Учет обмена валют»	
	19. Проектирование АИС «Учет амортизации основных средств предприятия»	
	20. Проектирование АИС «Учет налогоплательщиков»	
	21. Проектирование АИС «Электронное расписание» (для учебной части образовательного учреждения)	

22. Проектирование АИС «Учет больных в больнице»		
23. Проектирование АИС «Аптека»		
24. Проектирование АИС «Юристическое бюро»		
25. Проектирование АИС «Гостиничный комплекс»		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту</b>	15	
<b>Раздел 2. ПМ.03 Инструментальные средства разработки программного обеспечения</b>	339	
<b>Тема 1. Инструментальные средства разработки программ и проектирования приложений.</b>	38	
<b>Тема 1.1.</b>	18	1,2
<b>Концепции и реализации программных процессов.</b>		
1. Концепции и реализации программных процессов.		
2. Задачи и функции инструментального программного обеспечения.		
3. Основные понятия и определения.		
4. Характеристика инструментальных средств разработки программ.		
5. Инструментальные средства, используемые на разных этапах разработки программ.		
6. Средства проектирования приложений.		
7. Средства реализации программного кода.		
8. Средства тестирования программ.		
9. Инструментальные средства: редакторы, трансляторы, отладчики.		
10. Системы поддержки версий.		
11. Интегрированные среды разработчика.		
12. Инструментальные системы разработки программного продукта.		
13. Комплексность, ориентированность на коллективную разработку.		
14. Технологическая определенность, интегрированность.		
15. Основные компоненты инструментальных систем программирования.		
16. Репозиторий.		
17. Инструментарий.		
18. Интерфейсы.		
<b>Практические занятия</b>	7	
1. Практическое занятие № 1 «Технологический обзор инструментальных средств»		
2. Практическое занятие № 2 «Использование модуля данных»		
3. Практическое занятие № 3 «Использование навигационного интерфейса»		
4. Практическое занятие № 4 «Работа с репозиториями»		
5. Практическое занятие № 5 «Работа с инструментарием»		
6. Практическое занятие № 6 «Настройка интерфейса»		

<p><b>Тема 1.2.</b> Принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения.</p> <p><b>Тема 2. Визуальное моделирование с помощью CASE-средств.</b></p> <p><b>Тема 2.1.</b> Методологии проектирования.</p> <p><b>Тема</b></p>	<p>7. Практическое занятие № 7 «Настройка параметров приложения»</p> <p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения.</p> <p>2. <i>CASE-средства. Назначение CASE-средств.</i></p> <p>3. <i>Применение CASE-средств.</i></p> <p>4. <i>Классификация CASE-средств.</i></p> <p>5. <i>Характеристика современных CASE-средств.</i></p> <p>6. <i>Качества, которыми должна обладать организация для успешного внедрения CASE-средств.</i></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>8. Практическое занятие № 8 «Сравнительный анализ инструментального программного обеспечения в различных сферах деятельности»</p> <p>9. Практическое занятие № 9 «Сравнительный анализ современных CASE-средств»</p> <p>10. Практическое занятие № 10 «Выбор CASE-средства для конкретной задачи»</p> <p>11. Практическое занятие № 11 «Установка и лицензирование необходимого CASE-средства»</p> <p>12. Практическое занятие № 12 «Работа с CASE – средствами проектирования программного обеспечения»</p> <p>13. Практическое занятие № 13 № «Работа с CASE – средствами кодирования программного обеспечения»</p> <p>14. Практическое занятие № 14 № «Работа с CASE – средствами тестирования программного обеспечения»</p>	6	1,2		
	<p><b>Тема 2.1.1.</b> Методологии проектирования.</p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Понятие моделирования.</p> <p>2. <i>Методологии моделирования предметной области.</i></p> <p>3. <i>Функциональная методология IDEF0.</i></p> <p>4. <i>Методология DFD.</i></p> <p>5. <i>Методология IDEF3.</i></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>15. Практическое занятие № 15 «Проведение сравнительного анализа методологий»</p>	157	1,2	
		<p><b>Тема</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p>	5	1,2
			<p><b>Практические занятия</b></p> <p>15. Практическое занятие № 15 «Проведение сравнительного анализа методологий»</p>	1	2,3
		<p><b>Тема</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p>	5	1,2

<b>2.2. Создание модели в стандартах IDEF0, DFD, IDEF.</b>	1. Контекстная диаграмма.		
	2. Диаграмма декомпозиции.		
	3. Диаграмма дерева узлов.		
	4. FEO-диаграммы.		
	5. <i>Размещение и слияние моделей.</i>		
<b>Тема 2.3. Разработка управляющих программ в среде VisualBasicforApp lication.</b>	<b>Практические занятия</b>	8	2,3
	16. Практическое занятие № 16 «Создание контекстной диаграммы в стандарте IDEF0»		
	17. Практическое занятие № 17 «Создание диаграммы декомпозиции в стандарте IDEF0»		
	18. Практическое занятие № 18 «Создание диаграммы дерева узлов в стандарте IDEF0»		
	19. Практическое занятие № 19 «Создание FEO-диаграммы в стандарте IDEF0»		
	20. Практическое занятие № 20 «Создание диаграммы декомпозиции в стандарте DFD»		
	21. Практическое занятие № 21 «Выполнение слияний моделей»		
	22. Практическое занятие № 22 «Сравнительный анализ стандартов IDEF0, DFD, IDEF»		
	23. Практическое занятие № 23 «Создание индивидуальных моделей»		
	<b>Содержание:</b>	7	1,2
	1. UML-моделирование.		
	2. Диаграммы вариантов.		
	3. Диаграмма классов.		
4. Диаграмма взаимодействий.			
5. Диаграмма состояний.			
6. Диаграмма компонентов.			
7. Диаграмма размещений.			
<b>Тема 2.4. Создание логической модели</b>	<b>Практические занятия</b>	6	2,3
	24. Практическое занятие № 24 «Разработка и создание диаграммы вариантов»		
	25. Практическое занятие № 25 «Разработка и создание диаграммы классов»		
	26. Практическое занятие № 26 «Разработка и создание диаграммы взаимодействий»		
	27. Практическое занятие № 27 «Разработка и создание диаграммы состояний»		
	28. Практическое занятие № 28 «Разработка и создание диаграммы компонентов»		
	29. Практическое занятие № 29 «Разработка и создание диаграммы размещений»		
	<b>Содержание:</b>	15	1,2
	1. Логическая модель данных.		
	2. <i>Основные понятия модели «сущность-связь».</i>		

<b>модели данных.</b>	3.	Создание логической модели.	11	2,3	
	4.	Способы создания моделей данных.			
	5.	Уровни моделей.			
	6.	Понятие объектной области.			
	7.	Сущности и атрибуты.			
	8.	Связи.			
	9.	Правила ссылочной целостности.			
	10.	Подуровни логической модели данных.			
	11.	CASE-средство Erwin.			
	12.	Начало работы с ERwin.			
	13.	Основы моделирования с помощью ERwin.			
	14.	Нормализация данных.			
	15.	Домены.			
	<b>Практические занятия</b>				
	30. Практическое занятие № 30 «Знакомство с интерфейсом ERwin».				
31. Практическое занятие № 31 «Проектирование логической модели данных».					
32. Практическое занятие № 32 «Создание сущностей».					
33. Практическое занятие № 33 «Создание уровней модели»					
34. Практическое занятие № 34 «Создание атрибутов».					
35. Практическое занятие № 35 «Создание связей».					
36. Практическое занятие № 36 «Внесение атрибутов сущности в схему».					
37. Практическое занятие № 37 «Задание атрибутов сущности на диаграмме».					
38. Практическое занятие № 38 «Генерация базы данных».					
39. Практическое занятие № 39 «Создание уровней модели и сущностей, входящих в объектную область».					
40. Практическое занятие № 40 «Защита созданной логической модели данных».					
<b>Содержание:</b>					
1.	Понятие модели процессов.	15	1,2		
2.	Работа с моделями процессов.				
3.	Основные принципы работы с моделями процессов в ERwin.				
4.	Составление модели процессов ERwin.				
5.	Соответствие логической модели Erwin и модели процессов ERwin.				

	<p>6. Работы (Activity).</p> <p>7. Стрелки (Arrow).</p> <p>8. Нумерация работ и диаграмм.</p> <p>9. Каркас диаграммы.</p> <p>10. Рекомендации по рисованию диаграмм.</p> <p>11. Проведение экспертизы.</p> <p>12. Создание отчетов в VRwin.</p> <p>13. Стоимостный анализ (ЛВС) и свойства, определяемые пользователем (UDP).</p> <p>14. Дополнение созданной модели процессов диаграммами DFD и Workflow (IDEF3)</p> <p>15. Имитационное моделирование.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>41. Практическое занятие № 41 «Работа с моделями процессов»</p> <p>42. Практическое занятие № 42 «Знакомство с VRwin»</p> <p>43. Практическое занятие № 43 «Работа со стрелками»</p> <p>44. Практическое занятие № 44 «Работа с нумерацией диаграмм и работ»</p> <p>45. Практическое занятие № 45 «Рисование диаграмм»</p> <p>46. Практическое занятие № 46 «Выполнение слияния моделей»</p> <p>47. Практическое занятие № 47 «Выполнение расщепления моделей»</p> <p>48. Практическое занятие № 48 «Выявление соответствия логической модели Egrwin и модели процессов VRwin»</p> <p>49. Практическое занятие № 49 «Проведение экспертизы»</p> <p>50. Практическое занятие № 50 «Создание отчетов в VRwin»</p>	10	2,3
<p><b>Тема 2.6.</b> <b>Введение в RationalRose.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Особенности RationalRose.</p> <p>2. Отличие RationalRose от других case-средств.</p> <p>3. Общий интерфейс RationalRose.</p> <p>4. Основные приемы работы в RationalRose.</p> <p>5. Создание модели вариантов использования в RationalRose.</p> <p>6. Понятие диаграмм в RationalRose.</p> <p>7. Диаграммы планов.</p> <p>8. Диаграммы взаимодействия.</p> <p>9. Понятие классов.</p> <p>10. Проектирование классов.</p>	13	1,2

	<p>11. Проектирование базы данных.</p> <p>12. Реализация системы.</p> <p>13. Генерация кода.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>51. Практическое занятие № 51 «Введение в RationalRose»</p> <p>52. Практическое занятие № 52 «Детальное знакомство с интерфейсом RationalRose»</p> <p>53. Практическое занятие № 53 «Создание модели вариантов использования в RationalRose»</p> <p>54. Практическое занятие № 54 «Анализ системы»</p> <p>55. Практическое занятие № 55 «Построение диаграммы планов по средствам RationalRose».</p> <p>56. Практическое занятие № 56 «Построение диаграммы планов с операциями анализа по средствам RationalRose».</p> <p>57. Практическое занятие № 57 «Построение диаграммы взаимодействия».</p> <p>58. Практическое занятие № 58 «Построение диаграммы планов с операциями анализа».</p> <p>59. Практическое занятие № 59 «Проектирование системы».</p> <p>60. Практическое занятие № 60 «Проектирование классов».</p> <p>61. Практическое занятие № 61 «Проектирование базы данных».</p> <p>62. Практическое занятие № 62 «Реализация системы».</p> <p>63. Практическое занятие № 63 «Генерация кода».</p>	13	2,3
<p><b>Тема 2.7. Методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения.</p> <p>2. Основные понятия и задачи криптографии.</p> <p>3. Уровни обеспечения информационной безопасности. Характеристики основных средств и методов защиты информации.</p> <p>4. Конфиденциальность, целостность, аутентификация, отказ от авторства.</p> <p>5. Фундаментальное допущение криптоанализа и основные криптоаналитические атаки. Стойкость криптоалгоритмов.</p> <p>6. Организация секретной связи с использованием симметричной, асимметричной, гибридной криптосистем.</p> <p>7. Предварительное распределение ключей, открытое распределение ключей, схема разделения секрета, хранение ключа.</p> <p>8. Двухсторонний протокол обмена ключами с использованием симметричного</p>	23	1,2



	<p>шифрования.</p> <p>9. Шифры простой замены (шифр Цезаря, шифр Полибия) и частотный метод криптоанализа шифров простой замены.</p> <p>10. Шифры многоалфавитной замены.</p> <p>11. Маршрутные перестановки. Криптоанализ шифров вертикальной перестановки.</p> <p>12. Модель шифра простой замены, модель шифра перестановки.</p> <p>13. Необходимые и достаточные условия совершенного шифра.</p> <p>14. Принципы построения блочных шифров. DES: схема алгоритма DES, функция шифрования, S-блок, преобразование ключа.</p> <p>15. ГОСТ 28147-89: схема генерации ключа, функция шифрования. Сравнение ГОСТ и DES.</p> <p>16. Режим простой замены. Режим шифрования с обратной связью.</p> <p>17. Режим гаммирования с обратной связью. Режим обратной связи по выходу.</p> <p>18. Требования к управляющему и шифрующему блокам. Датчики псевдослучайных чисел.</p> <p>19. Комбинирующий генератор, фильтрующий генератор. Шифрсистема A5.</p> <p>20. <i>Шифрсистема RSA. Электронно-цифровая подпись.</i></p> <p>21. Модели безопасного субъектного взаимодействия в компьютерной системе.</p> <p>22. Модели сетевых сред. Способы несанкционированного доступа к информации.</p> <p>23. Современные средства построения защищенных виртуальных сетей.</p>	
<p><b>Практические занятия</b></p> <p>64. Практическое занятие № 64 «Изучение шифра Цезаря».</p> <p>65. Практическое занятие № 65 «Алгоритмизация шифра».</p> <p>66. Практическое занятие № 66 «Программная реализация шифра Цезаря».</p> <p>67. Практическое занятие № 67 «Шифрование предложенного текста шифром Цезаря».</p> <p>68. Практическое занятие № 68 «Изучение частотного метода криптоанализа шифра Цезаря».</p> <p>69. Практическое занятие № 69 «Алгоритмизация метода криптоанализа шифра Цезаря».</p> <p>70. Практическое занятие № 70 «Программная реализация частотного метода криптоанализа шифра Цезаря».</p> <p>71. Практическое занятие № 71 «Дешифрование предложенных текстов».</p> <p>72. Практическое занятие № 72 «Изучение шифра вертикальной перестановки».</p> <p>73. Практическое занятие № 73 «Шифрование предложенного текста шифром вертикальной перестановки».</p>	<p>25</p>	<p>2,3</p>

	<p>74. Практическое занятие № 74 «Изучение метода криптоанализа шифра вертикальной перестановки».</p> <p>75. Практическое занятие № 75 «Программная реализация метода криптоанализа шифра вертикальной перестановки».</p> <p>76. Практическое занятие № 76 «Основные криптоаналитические атаки».</p> <p>77. Практическое занятие № 77 «Блокировка криптоаналитических атак».</p> <p>78. Практическое занятие № 78 «Стойкость криптоалгоритмов».</p> <p>79. Практическое занятие № 79 «Работа с однонаправленными хэш-функциями».</p> <p>80. Практическое занятие № 80 «Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества».</p> <p>81. Практическое занятие № 81 «Создание механизмов безопасности в распределенной компьютерной системе».</p> <p>82. Практическое занятие № 82 «Построение защищенных виртуальных сетей».</p> <p>83. Практическое занятие № 83 «Работа с шифрами многоалфавитной замены».</p> <p>84. Практическое занятие № 84 «Работа с потоковыми шифрами на основе линейных регистров сдвига».</p> <p>85. Практическое занятие № 85 «Работа с шифрами перестановки».</p> <p>86. Практическое занятие № 86 «Работа с шифрсистемой RSA».</p> <p>87. Практическое занятие № 87 «Работа с математической моделью шифра по К.Шеннону».</p> <p>88. Практическое занятие № 88 «Организация секретной связи с использованием симметричной, асимметричной, гибридной криптосистем».</p>		
<p><b>Курсовое проектирование.</b></p> <p><b>Написание и оформление курсовой работы.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Определение тем курсовой работы.</p> <p>2. Выдача задания курсовой работы.</p> <p>3. Оформление титульного листа курсовой работы.</p> <p>4. Определение содержания курсовой работы.</p> <p>5. Определение цели курсовой работы.</p> <p>6. Определение предмета курсовой работы.</p> <p>7. Определение актуальности курсовой работы.</p> <p>8. Рассмотрение введения курсовой работы.</p> <p>9. Рассмотрение основной части курсовой работы.</p>	14	1,2

	10. Проектирование программного обеспечения по теме курсовой работы.		
	11. Создание программного обеспечения по теме курсовой работы.		
	12. Написание заключения курсовой работы.		
	13. Подбор и написание литературы к курсовой работе.		
	14. Защита курсовой работы.		
	<b>Дифференцированный зачет.</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела:</b>	<b>105</b>	
	Работа с основной и дополнительной учебной литературой	37	
	Работа с конспектом	18	
	Повторение конспекта	44	
	Подготовка презентации	3	
	Составление кроссворда	1	
	Подготовка реферата	2	
	<b>Тематика рефератов, докладов и сообщений:</b>		
	1. Современные инструментальные средства разработки программных продуктов		
	2. Компоненты инструментальных систем разработки программных продуктов		
	3. Современные CASE-технологии		
	4. Обзор средств тестирования программных продуктов		
	5. Аргументируйте чем регламентируется ЖЦ программных систем (ПС).		
	6. Как определяется метод и технологию проектирования ПС.		
	7. Сформулируйте требования, которым должна удовлетворять технология проектирования ПС.		
	8. Сформулируйте основные принципы структурного подхода.		
	9. Проведите сравнительный анализ метода SADT и моделирования потоков данных.		
	10. Аргументируйте достоинства и недостатки структурного подхода.		
	11. Аргументируйте достоинства и недостатки объектно-ориентированного подхода.		
	12. Сформулируйте функциональные требования к ПС.		
	13. Сформулируйте эксплуатационные требования к ПС.		
	14. Охарактеризуйте метод пошаговой детализации.		
	15. Переход от разработки требований — к следующим этапам		
	16. Принципы и приемы управления требованиями к ПО		
	17. Процесс контроля изменений		
	18. Средства контроля изменений		

19. Инструментальные средства управления требованиями		
20. Системы шифровки		
21. Дешифрагоры		
22. Схемы генерации ключей		
23. Организация безопасности программного обеспечения		
24. Криптоалгоритмы.		
25. Генерация кода.		
<b>Учебная практика</b>	<b>Виды работ:</b>	24
	1. Разработка кода программы в соответствии со стандартами кодирования.	6
	2. Сборка модулей.	6
	3. Тестирование и отладка программного продукта.	6
	4. Разработка программных продуктов с помощью различных инструментальных средств.	6
<b>Примерная тематика курсовых проектов:</b>		
	1. Создание АИС «Ремонт оргтехники»	
	2. Создание АИС «Учет спортивных секций»	
	3. Создание АИС «Учет технического осмотра автомобилей»	
	4. Создание АИС «Учет оплаты за междугородные переговоры»	
	5. Создание АИС «Учет оплаты услуг центра доступа в Интернет»	
	6. Создание АИС «Электронный магазин компьютерной техники»	
	7. Создание АИС «Учет кадров предприятия»	
	8. Создание АИС «Учет договоров страхования»	
	9. Создание АИС «Учет спроса и предложения на товар»	
	10. Создание АИС «Учет оргтехники предприятия»	
	11. Создание АИС «Электронный каталог библиотеки»	
	12. Создание АИС «Склад предприятия»	
	13. Создание АИС «Учет входящей и исходящей корреспонденции предприятия»	
	14. Создание АИС «Учет лицензионного программного обеспечения предприятия»	
	15. Создание АИС «Медицинский кабинет предприятия»	
	16. Создание АИС «Учет материальных ресурсов предприятия»	
	17. Создание АИС «Учет договоров и контроля за их исполнением»	
	18. Создание АИС «Учет обмена валют»	
	19. Создание АИС «Учет амортизации основных средств предприятия»	
	20. Создание АИС «Учет налогоплательщиков»	

<p>21. Создание АИС «Электронное расписание» (для учебной части образовательного учреждения)  22. Создание АИС «Учет больных в больнице»  23. Создание АИС «Аптека»  24. Создание АИС «Юристическое бюро»  25. Создание АИС «Гостиничный комплекс»</p>			
<p><b>Раздел 3. ПМ.03 Документирование и сертифициация</b></p>		83	
<p><b>Тема 1.</b>  <b>Основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования программных систем и комплексов.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов.</li> <li>2. Понятие метрики при разработке программного обеспечения.</li> <li>3. <i>Классификация метрик.</i></li> <li>4. <i>Метрики процесса.</i></li> <li>5. <i>Метрики проекта.</i></li> <li>6. <i>Метрики продукта.</i></li> <li>7. <i>Измерение размера программного обеспечения.</i></li> <li>8. <i>Размерно-ориентированные метрики.</i></li> <li>9. <i>Функционально-ориентированные метрики.</i></li> </ol> <p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практическое занятие № 1 «Работа с метриками процесса».</li> <li>2. Практическое занятие № 2 «Работа с метриками проекта».</li> <li>3. Практическое занятие № 3 «Работа с метриками продукта».</li> <li>4. Практическое занятие № 4 «Измерение размера программного продукта».</li> <li>5. Практическое занятие № 5 «Работа с размерно-ориентированными метриками».</li> <li>6. Практическое занятие № 6 «Работа с функционально-ориентированными метриками».</li> </ol>	9	1,2
<p><b>Тема 2.</b>  <b>Стандарты качества программного обеспечения</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандарты качества программного обеспечения.</li> <li>2. Особенности состояния и развития стандартизации в области программного обеспечения.</li> <li>3. <i>Назначение и цели ЕСПД.</i></li> <li>4. <i>Классификация и обозначение стандартов ЕСПД.</i></li> <li>5. <i>Стандарты, составляющие ЕСПД.</i></li> <li>6. Стадии и этапы разработки документов.</li> </ol>	11	1,2

	<p>7. <i>Виды и обозначения программных документов.</i></p> <p>8. <i>Общие требования к оформлению текстовых программных документов.</i></p> <p>9. <i>Схемы алгоритмов.</i></p> <p>10. <i>Государственные стандарты РФ (ГОСТ Р).</i></p> <p>11. <i>Применение автоматизированных средств – генераторов при составлении технической документации.</i></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>7. Практическое занятие № 7 «Разработка документации на программный продукт»</p> <p>8. Практическое занятие № 8 «Работа со стандартами»</p> <p>9. Практическое занятие № 9 «Работа с моделями качества»</p> <p>10. Практическое занятие № 10 «Применение ГОСТ Р 1.2 Стандартизация в Российской Федерации»</p> <p>11. Практическое занятие № 11 «Ознакомление с сертификатами на программное обеспечение»</p> <p>12. Практическое занятие № 12 «Оформление текстовых программных документов»</p> <p>13. Практическое занятие № 13 «Разработка блок-схемы программы в соответствии с ГОСТ ЕСПД»</p> <p>14. Практическое занятие № 14 «Разработка справочной системы программного продукта»</p> <p>15. Практическое занятие № 15 «Разработка технологической документации на программный продукт»</p> <p>16. Практическое занятие № 16 «Разработка эксплуатационной документации на программный продукт»</p> <p>17. Практическое занятие № 17 «Вычисление различных метрик для программы»</p>	11	2,3
<p><b>Тема 3. Методы и средства разработки программной документации.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Методы и средства разработки программной документации.</p> <p>2. <i>Цели и задачи сертификации.</i></p> <p>3. Организация сертификации.</p> <p>4. Виды сертификационных испытаний программ.</p> <p>5. Верификация сертифицируемого программного обеспечения.</p> <p>6. Методы обеспечения сертификации ПС.</p> <p>7. Технология обеспечения сертификации ПС.</p> <p>8. Средства обеспечения сертификации ПС.</p> <p>9. Стандарты сертификации ПС.</p>	12	1,2

	10. Роль метрологии программных средств в обеспечении их качества.		
	11. Роль сертификации программных средств в обеспечении их качества.		
	12. Аналитические модели надежности.		
	<b>Практические занятия</b> 18. Практическое занятие № 18 «Оформление документов сертификации программного продукта» 19. Практическое занятие № 19 «Сравнительный анализ структуры и содержания Технических условий на соответствие требованиям ЕСКД» 20. Практическое занятие № 20 «Анализ ГОСТ 2.114 ЕСКД.» 21. Практическое занятие № 21 «Административное управление качеством» 22. Практическое занятие № 22 «Оформление библиографического списка»	5	2,3
	<b>Дифференцированный зачет</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела.</b> Работа с основной и дополнительной учебной литературой Работа с конспектом Повторение конспекта Подготовка презентации Составление кроссворда Подготовка реферата	28 8 5 11 2 1 2	
	<b>Тематика рефератов, докладов и сообщений:</b> 1. Требования и правила для оформления структурных схем, алгоритмов. 2. Понятие спецификации. 3. Внешняя и внутренняя спецификации и их особенности. 4. вспомогательные (поддерживающие) процессы. 5. Разработка справочной системы программного продукта. 6. Реализация двунаправленных и кольцевых списков в прикладных задачах. 7. Разработка заставок для программ. 8. Принципы и стандарты документирования программных средств. 9. Основные положения серии стандартов ИСО 9000. 10. Объекты, цели и задачи метрологии программного обеспечения. 11. Методические основы стандартизации. 12. Качество и конкурентоспособность продукции. 13. Основные виды нормативных документов.		

<p>14. Определение понятия «стандарт».</p> <p>15. Понятие «стандарт» в области программного обеспечения.</p> <p>16. Понятиями стандарта «де-факто» и «де-юре».</p> <p>17. Разрабатывающие стандарты.</p> <p>18. Важность внутрифирменных стандартов; профиль стандарта;</p> <p>19. Определение понятия «единая система программной документации».</p> <p>20. Основные недостатки единой системы программной документации.</p> <p>21. Общая характеристика состояния в области документирования программных средств.</p> <p>22. Обработка сбоев аппаратуры.</p> <p>23. Методы обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств.</p> <p>24. Требования к технологии и средствам автоматизации разработки сложных программных средств.</p> <p>25. Понятие качества программного обеспечения</p>			
<p><b>Учебная практика</b></p>	<p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка эксплуатационной документации на программный продукт.</li> <li>2. Составление справочного руководства на программный продукт.</li> <li>3. Администрирование программного обеспечения.</li> <li>4. Администрирование информационной системы.</li> <li>5. Дифференцированный зачет</li> </ol>	<p>24</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>1</p>	
<p><b>Производственная практика</b></p>	<p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание проектной и технической документации на программный продукт.</li> <li>2. Использование CASE средств для автоматизации процесса разработки программного продукта.</li> <li>3. Проектирование и реализация пользовательского интерфейса.</li> <li>4. Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> <li>5. Тестирование отладка и тестирование программных продуктов.</li> <li>6. Сборка модулей в программный комплекс.</li> <li>7. Использование инструментальных средств разработки программного обеспечения.</li> <li>8. Отладка программного продукта с использованием инструментальных средств.</li> <li>9. Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев.</li> <li>10. Разработка эксплуатационной документации на программный продукт.</li> </ol>	<p><b>108</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	



	<p>11. Сертификация программного продукта.</p> <p>12. Работа с разными классами программного обеспечения.</p> <p>13. Администрирование программного обеспечения.</p> <p>14. Установки и наладка программного обеспечения.</p> <p>15. Осуществление контроля за работой операционных систем и программного обеспечения.</p> <p>16. <i>Разработка программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)</i></p> <p>17. <i>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач.</i></p> <p>18. <i>Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств.</i></p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	
<b>Всего</b>		<b>815</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 –продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий технологии разработки баз данных и информационно-коммуникационных систем, полигона вычислительной техники.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1. Федорова Г. Н. Участие в интеграции программных модулей. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
2. В.Ю. Шишмарёв. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.

#### **Дополнительные источники:**

1. Фуфаев Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Теоретическое обучение, лабораторно-практические занятия проводят в кабинетах и лабораториях, которые обеспечены необходимыми учебными пособиями, образцами материалов, оборудованием и слесарно-монтажными инструментами. В учебных кабинетах организовывается самостоятельная работа учащихся по заданиям.

Производственная практика проводится концентрированно в организациях различной формы собственности, в соответствии с профилем подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Консультационная помощь оказывается в виде групповых и индивидуальных занятий с помощью учебных элементов.

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Основы программирования», «Теория алгоритмов».

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Участие в

интеграции программных модулей» и специальности «Программирование в компьютерных системах».

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

Инженерно-педагогический состав: высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание структуры проектной и технической документации,</li> <li>- знание графических языков спецификаций;</li> <li>– демонстрация умения работы с проектной и технической документацией системы;</li> <li>– демонстрация навыков разработки компонент проектной и технической документации</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-экспертной оценки на практическом занятии;</li> <li>- защиты практических работ;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачетов по разделам;</li> <li>-экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов.</li> </ul> <p>Зачеты по производственной практике и разделам профессионального модуля.</p> <p>Экспертная оценка действия на практике, анализа (самоанализа) деятельности, решения конкретных ситуаций в период производственной практики.</p>
Выполнять интеграцию модулей в программную систему	сборка отдельных модулей в единую систему	
Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в отладке программного обеспечения;</li> <li>– диагностика причин возникновения ошибок;</li> <li>– корректность выбора метода отладки программного обеспечения;</li> <li>– рациональное использование инструментальных и интегрированных средств отладки</li> </ul>	

Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективное использование различных методов тестирования программного обеспечения;</li> <li>– обоснование выбора метода тестирования программного кода,</li> <li>– умение проводить тестирование методом «белого ящика»;</li> <li>– умение проводить тестирование методом «черного ящика»;</li> <li>– корректность формирования тестовых наборов для программных модулей</li> </ul>	Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективность проведения оптимизации программ;</li> <li>– демонстрация использования современных методов защитного программирования при разработке программного обеспечения;</li> <li>– умение использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> </ul>	
Разрабатывать технологическую документацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление документации по сопровождению программного обеспечения с использованием ЕСПД;</li> <li>– применение автоматизированных средств <ul style="list-style-type: none"> <li>– генераторов при составлении технической документации</li> </ul> </li> </ul>	Защита курсового проекта (работы)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение за обучающимся в течение образовательного процесса
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в	Экспертная оценка деятельности обучающегося во

выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	области участия в интеграции программных модулей; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	время производственной практики
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и участия в интеграции программных модулей	Экспертная оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– широта использования различных источников информации, включая электронные; – обоснование выбора информационных источников для решения профессиональных задач – оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оценивание докладов и рефератов по темам профессионального модуля
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснование выбора информационных источников для решения профессиональных задач	Наблюдение за обучающимся в течение образовательного процесса
	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– умение работать в команде в процессе обучения и прохождения всех видов практик соблюдение этических норм при взаимодействии с заказчиками, коммуникативная толерантность	Наблюдение руководителя производственной практики
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– проявление ответственности за работу членов команды, общий результат выполнения заданий	Экспертная оценка деятельности обучающегося во время производственной практики

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Экспертная оценка результатов мероприятий
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области интеграции программных модулей	Экспертная оценка участия в деловых играх, научно-практических конференциях
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций; – демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности	Наблюдение за обучающимся в течение образовательного процесса

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-  
вычислительных и вычислительных машин**

по специальности СПО  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения вида деятельности (ВД): «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК. 4.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК. 4.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК. 4.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК. 4.4. Обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.

ПК. 4.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

ПК. 4.6. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

ПК. 4.7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

ПК. 4.8. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации.

ПК. 4.9. Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;



- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
- управления медиатекой цифровой информации;
- передачи и размещения цифровой информации;
- тиражирования мультимедиа-контента на съемных носителях информации;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
- публикации мультимедиа-контента в сети Интернет;
- обеспечения информационной безопасности.

**уметь:**

- эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить контроль различных параметров электрических приборов;
- работать с технической документацией;
- определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники;
- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- вести отчетную и техническую документацию;
- подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы;

- создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов;
- передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети;
- тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации;
- осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера;
- создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- публиковать мультимедиа-контент на различных сервисах в сети Интернет;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию.

**знать:**

- основы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;
- расчет электрических цепей постоянного тока;
- магнитное поле, магнитные цепи;
- электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока;
- основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;
- общие сведения об электросвязи и радиосвязи;
- основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты;
- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах, усилителях, генераторах электрических сигналов;
- общие сведения о распространении радиоволн;
- принцип распространения сигналов в линиях связи;
- сведения о волоконно-оптических линиях;
- цифровые способы передачи информации;
- общие сведения об элементарной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);
- логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;
- функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики);
- запоминающие устройства на основе БИС/СБИС;
- цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи;
- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;

- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;
- назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;
- основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;
- основные приемы обработки цифровой информации;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа-контента;
- принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
- состав мероприятий по защите персональных данных.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего – 549 часов, в т.ч.

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 297 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 198 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 99 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»», в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК.4.1.	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.
ПК.4.2.	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.
ПК. 4.3.	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
ПК. 4.4.	Обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.
ПК. 4.5.	Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.
ПК. 4.6.	Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.
ПК. 4.7.	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.
ПК. 4.8.	Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации.
ПК. 4.9.	Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),

	за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,				в т.ч., курсовая работа (проект), часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК1.1.- 1.5., ПК 2.1.- 2.4.	Раздел 1. Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации	264	128	62	-	64	-	72	-
	Раздел 2. Технология публикации цифровой мультимедийной информации	177	70	34	-	35	-	72	-
	Производственная практика	108							108
	<b>Всего:</b>	<b>549</b>	<b>198</b>	<b>96</b>	<b>-</b>	<b>99</b>	<b>-</b>	<b>144</b>	<b>108</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации.		240	
Тема 1. Средства создания цифровой и мультимедийной информации.		27	
Тема 1.1.	Содержание:	6	1,2
Основное оборудование обработки информации.	1. Устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики. 2. Назначение персонального компьютера. 3. Архитектура, состав, функции и классификация операционных систем персонального компьютера. 4. Установки операционной системы. 5. Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации. 6. Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования.		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практическое занятие № 1 «Подключение и настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования»</li> <li>2. Практическое занятие № 2 «Подключение оборудования к системному блоку и изучение компонентов изучения системного блока»</li> <li>3. Практическое занятие № 3 «Настройка основных компонентов графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов»</li> <li>4. Практическое занятие № 4 «Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети</li> </ol>	6	2,3

	Интернет» 5. <i>Практическое занятие № 5 «Навигация в файловой системе. Обработка команд для объектов файловой системы»</i> 6. <i>Практическое занятие № 6 «Тестирование диска. Дефрагментация дискового пространства. Очистка диска от ненужных файлов»</i>	7	1,2
<b>Тема 1.2. Основное оборудование демонстрации и информации.</b>	<p><b>Содержание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Устройства вывода визуальной информации</i></li> <li>2. <i>Фото- и видеокамера</i></li> <li>3. <i>Интерактивные электронные доски.</i></li> <li>4. <i>Слайд-проекторы.</i></li> <li>5. <i>Акустическая система ПК</i></li> <li>6. <i>Портативные документы по охране труда при работе с ПК</i></li> <li>7. <i>Правила эксплуатации периферийного оборудования и компьютерной оргтехники</i></li> </ol>	7	1,2
	<p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. <i>Практическое занятие № 7 «Подключение и настройка принтеров»</i></li> <li>8. <i>Практическое занятие № 8 «Подключение, настройка сканера (МФУ)»</i></li> <li>9. <i>Практическое занятие № 9 «Распечатка, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода»</i></li> <li>10. <i>Практическое занятие № 10 «Распознавание сканированных документов с помощью программ распознавания текста»</i></li> <li>11. <i>Практическое занятие № 11 «Съемка и передача цифровых изображений с фото- и видеокамеры на ПК»</i></li> <li>12. <i>Практическое занятие № 12 «Подключение и настройка мультимедийного проектора»</i></li> <li>13. <i>Практическое занятие № 13 «Подключение и настройка аудиовизуального оборудования: наушников, колонок, микрофонов»</i></li> <li>14. <i>Практическое занятие № 14 «Настройка интерактивной доски»</i></li> </ol>	8	2,3
<b>Тема 2. Создание и обработка цифровой и мультимедийной информации.</b>	<p><b>Содержание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере.</li> <li>2. Виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования.</li> </ol>	99 6	1,2



	<p>3. Назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования.</p> <p>4. Основные типы интерфейсов подключения мультимедийного оборудования.</p>		
<p><b>Практические занятия</b></p> <p>15. Практическое занятие № 15 «Ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей периферийного и мультимедийного оборудования»</p> <p>16. Практическое занятие № 16 «Представление цифровой информации»</p> <p>17. Практическое занятие № 17 «Оцифровка и редактирование звука. Запись с микрофона. Редактирование звуковой дорожки»</p> <p>18. Практическое занятие № 18 «Разбиение аудио записи на фрагменты. Применение различных аудио эффектов»</p> <p>19. Практическое занятие № 19 «Решение задач на измерение графической и звуковой информации.»</p> <p>20. Практическое занятие № 20 «Обработка графических файлов.»</p> <p>21. Практическое занятие 21 «Конвертирование видео файлов и различные форматы.»</p> <p>22. Практическое занятие № 22 «Конвертирование мультимедиа файлов в различные форматы.»</p>	<p>8</p>	<p>2,3</p>	
<p><b>Тема 2.2. Обработка текстовой, числовой и мультимедийной информации.</b></p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>1. Основные понятия технологии обработки текстовой информации.</p> <p>2. Редактирование и форматирование текста.</p> <p>3. Поиск и замена текста.</p> <p>4. Вставка графических объектов и объектов WordArt.</p> <p>5. Вставка математических формул.</p> <p>6. Параметры страницы. Печать документов.</p> <p>7. Основные понятия технологии обработки числовой информации.</p> <p>8. Электронные таблицы. Изменение структуры электронных таблиц.</p> <p>9. Ввод чисел, формул и текста.</p> <p>10. Авто заполнение.</p> <p>11. Абсолютная и относительная адресация ячеек.</p> <p>12. Стандартные функции.</p> <p>13. Построение диаграмм.</p> <p>14. Создание презентаций средствами MS PowerPoint.</p> <p>15. Форматирование слайдов.</p>	<p>24</p>	<p>1,2</p>

	16. Вставка рисунков. Диаграмм и графических объектов.		
	17. Добавление звука, видеозаписей.		
	18. Настройка анимации. Демонстрация презентации.		
	19. Основные приемы обработки цифровой информации. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука.		
	20. Программы для написания музыки		
	21. Программы-анализаторы аудио		
	22. Специализированные реставраторы аудио. Примеры.		
	23. Программы для копирования и сжатия цифрового звука с компакт-дисков		
	<b>Практические занятия</b>	14	2,3
	23. Практическое занятие № 23 «Создание документа в текстовом редакторе. Форматирование текста.»		
	24. Практическое занятие № 24 «Вставка графики в документ. Текстовые эффекты.»		
	25. Практическое занятие № 25 «Нумерация страниц, перенос слов, создание оглавления.»		
	26. Практическое занятие № 26 «Создание таблиц. Формулы.»		
	27. Практическое занятие № 27 «Ввод данных в электронной таблице. Форматирование данных.»		
	28. Практическое занятие № 28 «Авто заполнение. Ввод формул.»		
	29. Практическое занятие № 29 «Виды адресации.»		
	30. Практическое занятие № 30 «Работа с диаграммами.»		
	31. Практическое занятие № 31 «Создание презентаций. Добавление рисунков графических объектов в презентацию»		
	32. Практическое занятие № 32 «Добавление звука, видео файлов. Демонстрация в презентации»		
	33. Практическое занятие № 33 «Работа со звуковыми файлами. Запись и воспроизведение»		
	34. Практическое занятие № 34 «Подготовка файлов для мультимедиа и интернета»		
	35. Практическое занятие № 35 «Изучение и настройка программ WindowsMediaPlayer»		
	36. Практическое занятие № 36 «Сравнение возможностей различных программ для воспроизведения аудио»		
	<b>Содержание:</b>	27	1,2
<b>Тема 2.3. Обработка графической информации.</b>	1. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений, видео- и мультимедиа контента.		
	2. Понятия компьютерной графики.		

3.	Цветовые модели		
4.	Растровые и векторные графические редакторы		
5.	Программа AdobePhotoshop. Интерфейс программы. Панели инструментов		
6.	Понятие слоя. Работа со слоями.		
7.	Слой-маска		
8.	Каналы.		
9.	Коллаж. Монтаж.		
10.	Рисование и раскрашивание.		
11.	Градиент.		
12.	Текстуры, узоры.		
13.	Топовая коррекция.		
14.	Цветовая коррекция.		
15.	Ретуширование фотографии.		
16.	Работа с контурами. Перо.		
17.	Создание анимации.		
18.	Интерфейс программы Corel Draw.		
19.	Основы работы с объектами.		
20.	Закраска рисунков.		
21.	Вспомогательные режимы работы.		
22.	Создание рисунков из кривых.		
23.	Методы упорядочения и объединения объектов.		
24.	Эффект объема. Перетекание.		
25.	Структура, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет.		
26.	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц.		
27.	Нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.		
<b>Практические занятия</b>		26	2,3
37. Практическое занятие № 37 «Создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики»			

	<p>38. <i>Практическое занятие № 38 «Работа с выделенными областями»</i></p> <p>39. <i>Практическое занятие № 39 «Маски и каналы»</i></p> <p>40. <i>Практическое занятие № 40 «Основы работы со слоями»</i></p> <p>41. <i>Практическое занятие № 41 «Создание коллажа»</i></p> <p>42. <i>Практическое занятие № 42 «Основы коррекции тона»</i></p> <p>43. <i>Практическое занятие № 43 «Основы коррекции цвета»</i></p> <p>44. <i>Практическое занятие № 44 «Работа с контурами»</i></p> <p>45. <i>Практическое занятие № 45 «Конвертирование файлов с цифровой информацией в различные форматы. Сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов»</i></p> <p>46. <i>Практическое занятие № 46 «Съемка и передача цифровых изображений с фото- и видеокамеры на ПК. Обработка визуального контента и медиафайлы средствами редакторов»</i></p> <p>47. <i>Практическое занятие № 47 «Создание и воспроизведение видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукцией средствами ПК и мультимедийного оборудования»</i></p> <p>48. <i>Практическое занятие № 48 «Знакомство с интерфейсом программы CorelDraw»</i></p> <p>49. <i>Практическое занятие № 49 «Работа с объектами»</i></p> <p>50. <i>Практическое занятие № 50 «Закраска рисунков. Вспомогательные режимы работы»</i></p> <p>51. <i>Практическое занятие № 51 «Создание рисунков из кривых»</i></p> <p>52. <i>Практическое занятие № 52 «Упорядочение и объединение объектов»</i></p> <p>53. <i>Практическое занятие № 53 «Эффект объема и перетекания»</i></p> <p>54. <i>Практическое занятие № 54 «Использование мультимедиа-проектора для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера»</i></p> <p>55. <i>Практическое занятие № 55 «Ведение отчетной и технической документации»</i></p> <p>56. <i>Практическое занятие № 56 «Работа с информационными ресурсами».</i></p> <p>57. <i>Практическое занятие № 57 «Поиск информации в сети интернет».</i></p> <p>58. <i>Практическое занятие № 58 «Безопасная работа в сети»</i></p> <p>59. <i>Практическая работа № 59 «Знакомство с поисковыми системами Yandex, Google, Mail»</i></p> <p>60. <i>Практическая работа № 60 «Использование простых и сложных запросов для поиска информации»</i></p> <p>61. <i>Практическая работа № 61 «Регистрация на бесплатном почтовом сервисе»</i></p> <p>62. <i>Практическая работа № 62 «Сравнительный анализ возможностей бесплатных почтовых сервисов»</i></p>	
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела:</b></p>	<p><b>64</b></p>	

<p>Работа с основной и дополнительной учебной литературой</p> <p>Работа с конспектом</p> <p>Повторить конспект</p> <p>Подготовка презентаций</p> <p>Составление кроссворда</p> <p>Подготовка реферата</p> <p>Примерная тематика рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Искусственный интеллект. Основные понятия.</li> <li>2. История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.</li> <li>3. Архитектура ЭВМ: базовые понятия и определения.</li> <li>4. Микропроцессор: история, внутренняя организация и работа.</li> <li>5. Программное обеспечение: уровни и классификация.</li> <li>6. Современные операционные системы, их разновидности и различия.</li> <li>7. Операционная система MS-DOS.</li> <li>8. Операционная система Windows 7.</li> <li>9. Системы редактирования текстовых документов. Основные понятия.</li> <li>10. Системы управления базами данных. Основные понятия и классификация.</li> <li>11. Реляционные системы управления базами данных: MS Access.</li> <li>12. Реляционные системы управления базами данных: MySQL.</li> <li>13. Системы обработки электронных таблиц. Основные понятия.</li> <li>14. Системы преобразования графических изображений в электронную форму.</li> <li>15. Система программирования: функции и компоненты. Трансляция программ.</li> <li>16. Компьютерные вирусы. Основные понятия и классификация.</li> <li>17. Языки программирования: классификация и история развития.</li> <li>18. Языки программирования высокого уровня.</li> <li>19. Создание WEB-документов.</li> <li>20. Локальные вычислительные сети. Состав и архитектура.</li> <li>21. Глобальные сети ЭВМ. Определение и общая характеристика.</li> <li>22. Структурное и объектно-ориентированное программирование.</li> <li>23. Язык HTML: основные принципы работы.</li> <li>24. Язык PHP: основные принципы работы.</li> <li>25. Язык XML: основные принципы работы.</li> </ol>		
<p><b>Учебная</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p>	<p>72</p>	

<b>практика</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подключение, снятие показаний и контроль работы измерительных электронных приборов.</li> <li>2. Ведение расчета параметров работы электрической цепи.</li> <li>3. Ведение расчета параметров работы магнитной цепи.</li> <li>4. Выполнение расчета нагрузки электрического оборудования.</li> <li>5. Составление простых и сложных электрических схем.</li> <li>6. Расчет и подбор аппаратов защиты и управления.</li> <li>7. Проектирование в базах микросхем.</li> <li>8. Ведение журнала учета работы электрического оборудования.</li> <li>9. Подключение кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования.</li> <li>10. Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования.</li> <li>11. Ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования.</li> <li>12. Сканирование, обработка и распознавание документов.</li> </ol>	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	6
<b>Раздел 2. Технология публикации цифровой мультимедийной информации</b>		<b>70</b>	
<b>Тема 1. Технология публикации цифровой мультимедийной информации.</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание:</b>	9	1,2
<b>Публикация цифровой мультимедийной информации.</b>	1. Понятие и виды публикации.		
	2. Назначения, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа-контента.		
	3. Понятие, виды и работа с программами-браузерами.		
	4. Технологии создания сайта.		
	5. Обзор программ для создания сайтов.		
	6. Технологии www, HTML для публикации мультимедийного контента в Интернет.		
	7. Создание сайта на web-ресурсе с бесплатным хостингом.		
	8. Публикация мультимедийного контента на FTP-серверах.		
	9. <i>Публикация контента в социальных сетях. Блоги.</i>		
<b>Практические занятия</b>		10	2,3
89. Практическая работа №1 «Подключение периферийных устройств и мультимедийного оборудования к персональному компьютеру и настройка режимов их работы»			

<p><b>Тема 1.2.</b> <b>Обеспечение информации безопасностью мультимедийной информации.</b></p>	<p>90. Практическая работа №2 «Создание и структурирование хранения цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов»  91. <i>Практическая работа №3 «Определение тематики и содержания сайта»</i>  92. <i>Практическая работа №4 «Разработка структуры сайта»</i>  93. <i>Практическая работа №5 «Создание простейшего сайта в блокноте»</i>  94. <i>Практическая работа №6 «Создание внутренних и внешних гиперссылок»</i>  95. <i>Практическая работа №7 «Создание гиперссылок на электронную почту»</i>  96. Практическая работа №8 «Передача и размещение цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети»  97. <i>Практическая работа №9 «Регистрация в системе»</i>  98. <i>Практическая работа №10 «Регистрация будущего сайта группы»</i></p>	<p>8</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Содержание:</b></p>	<p>1. Коммерческий статус программ.  2. Принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента.  3. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.  4. Модели распространения мультимедийного контента.  5. Общее представление о нормативной документации, необходимой при работе с ПК.  6. Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.  7. Защита от электромагнитного излучения.  8. <i>Установка и эксплуатация периферийного оборудования для публикации цифровой мультимедийной информации.</i></p>	<p>8</p>	<p>1,2</p>
<p><b>Практические занятия</b></p>	<p>11. <i>Практическая работа №11 «Работа с лицензиями»</i>  12. <i>Практическая работа №12 «Администрирование сайта группы»</i>  13. <i>Практическая работа №13 «Наполнение сайта группы»</i>  14. Практическая работа №14 «Гражирование мультимедиа-контента на различных съемных носителях информации»  15. <i>Практическая работа №15 «Создание опросов на сайте»</i></p>	<p>5</p>	<p>2,3</p>





	мероприятий по защите персональных данных. <i>Средства антивирусной защиты.</i>		
11.			
<b>Практические занятия</b>		11	2,3
	<p>24. Практическая работа №24 «Осуществление резервного копирования, восстановление данных, антивирусной защиты персонального компьютера с помощью антивирусных программ»</p> <p>25. <i>Практическая работа №25 «Создание точек восстановления системы»</i></p> <p>26. <i>Практическая работа №26 «Программы для восстановления данных на носителях информации»</i></p> <p>27. <i>Практическая работа №27 «Восстановление данных на носителях информации»</i></p> <p>28. <i>Практическая работа №28 «Создание списков на сайте»</i></p> <p>29. <i>Практическая работа №29 «Работа с программой «Центр обеспечения безопасности Windows»</i></p> <p>30. Практическая работа №30 «Осуществление мероприятий по защите персональных данных. Ведение отчетной и технической документации»</p> <p>31. <i>Практическая работа №31 «Настройка параметров антивирусной программы»</i></p> <p>32. <i>Практическая работа №32 «Сканирование антивирусной программой съемных носителей»</i></p> <p>33. <i>Практическая работа №33 «Сканирование антивирусной программой жесткого диска»</i></p> <p>34. <i>Практическая работа №34 «Восстановление системы»</i></p>		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	1	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела:</b>		<b>35</b>	
Работа с основной и дополнительной учебной литературой		9	
Работа с конспектом		6	
Повторить конспект		17	
Подготовка презентаций		1	
Подготовка реферата		2	
Примерная тематика рефератов:			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Международная сеть Интернет. История и основные концепции.</li> <li>2. Браузеры. Средства поиска информации в Интернете.</li> <li>3. Типы веб-приложений: CGI-сценарии, ISAPI-расширения, ASP-страницы.</li> <li>4. Организация защиты информации. Основные понятия.</li> <li>5. Защита информации на ПК. Классификация программного обеспечения.</li> <li>6. Работа со сжатými данными. Архивирование.</li> </ol>		

<p>7. Информационные технологии. Определение и задачи.  8. Этапы эволюции информационных технологий.  9. CASE-технологии. Структура и основные понятия.  10. Информационные системы. Основные понятия.  11. Классификация информационных систем.  12. Экономические информационные системы. Основные виды и назначение.  13. Мультимедиа технологии. Основные понятия.  14. Средства быстрой разработки приложений: технологии COM и .NET.  15. Технология автоматизации OLE Automation  16. Информация, её виды, свойства и использование. Представление информации на компьютере.  17. Алгоритм: понятие, представление, свойства.  18. Принципы разработки алгоритмов и программ.  19. Рекурсивные алгоритмы. Важнейшие невычислительные алгоритмы: поиск и сортировка.  20. Данные: типы, носители и обработка. Работа с данными на компьютере.  21. Машина фон Неймана. Принципы работы, применение.  22. Внутреннее устройство системного блока ПК.  23. Материнская плата и системы, расположенные на ней.  24. Периферийные устройства. Дисковые накопители. Устройства ввода-вывода.  25. Устройства резервного хранения информации. Стриммеры.</p>		
<p><b>Учебная практика</b></p>	<p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конвертирование медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы</li> <li>2. Обработка аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов</li> <li>3. Создание и воспроизведение видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов</li> <li>4. Осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет.</li> <li>5. Управление медиатекой цифровой информации</li> <li>6. Передача и размещение цифровой информации</li> <li>7. Тиражирование мультимедиа-контента на съемных носителях информации;</li> <li>8. Осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет</li> </ol>	<p><b>72</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>

	<p>9. Публикация мультимедиа-контента в сети Интернет</p> <p>10. Обеспечение информационной безопасности.</p> <p>11. Осуществление мероприятий по защите персональных данных.</p> <p>12. Организация антивирусной защиты данных.</p> <p>13. Дифференцированный зачет</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>1</p>	
<p><b>Производственная практика</b></p>	<p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка и настройка аппаратного обеспечения, периферийного и мультимедийного оборудования персонального компьютера к работе.</li> <li>2. Настройка параметров операционной системы</li> <li>3. Отработка навыков работы с утилитами: дефрагментация, архивация, восстановление системы, очистка диска.</li> <li>4. Организация копирования, перемещения, удаления файлов. Организация архивации файлов, защиты от компьютерных вирусов.</li> <li>5. Создания текстовых документов, форматирование, работа с объектами текстовых документов.</li> <li>6. Отработка умений, закрепление навыков работы на периферийных устройствах: принтер, сканер, гарнитура, колонки, микрофон.</li> <li>7. Организация ввода, сортировки и поиска информации в базах данных.</li> <li>8. Создание, форматирование вычисляемых таблиц. Расчеты, диаграммы.</li> <li>9. Создание изображений растровой графики.</li> <li>10. Редактирование изображений растровой графики.</li> <li>11. Создание и редактирование изображений векторной графики.</li> <li>12. Создание и воспроизведение видеofilmов.</li> <li>13. Создание и воспроизведение медиафайлов.</li> <li>14. Разработка мультимедийных презентаций. Работа в Интернет</li> <li>15. Создание итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных</li> </ol>	<p><b>108</b></p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	

	компонентов. 16. Изучение свойств диодов, транзисторов. Сборка простых схем. 17. Исследование работы запоминающих устройств. 18. Изучение свойств волоконно-оптических кабелей.	6 6 6 6 6	
<b>Всего</b>		<b>549</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 –продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий технологии разработки баз данных и информационно-коммуникационных систем, полигона вычислительной техники.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1. Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин Учебник Информационные технологии, М.: Издательский дом «Академия», 2014
2. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника. – М.: Академия, 2013
3. Введение в инфокоммуникационные технологии: Учебное пособие [Электронный ресурс Znanium.com] / Л.Г. Гагарина, А.М. Баин и др.; Под ред. д.т.н., проф. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
4. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник [Электронный ресурс Znanium.com] / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

#### **Дополнительные источники:**

5. Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова, Учебное пособие Информатика, М.: Издательский дом «Академия», 2010

#### **Интернет – ресурсы:**

4. Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
5. Учебная мастерская: [http\\www.edu.BPwin](http://www.edu.BPwin) -- Мастерская Dr\_dimdim.ru
6. Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)

### **5.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Теоретическое обучение, лабораторно-практические занятия проводят в кабинетах и лабораториях, которые обеспечены необходимыми учебными пособиями, образцами материалов, оборудованием и слесарно-монтажными инструментами. В учебных кабинетах организовывается самостоятельная работа учащихся по заданиям.

Производственная практика проводится концентрированно в организациях различной формы собственности, в соответствии с профилем подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Консультационная помощь оказывается в виде групповых и индивидуальных занятий с помощью учебных элементов.

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины

«Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Основы программирования», «Теория алгоритмов».

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»** и специальности «Программирование в компьютерных системах».

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

Инженерно-педагогический состав: высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание структуры проектной и технической документации,</li> <li>- знание графических языков спецификаций;</li> <li>– демонстрация умения работы с проектной и технической документацией системы;</li> <li>– демонстрация навыков разработки компонент проектной и технической документации</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-экспертной оценки на практическом занятии;</li> <li>- защиты практических работ;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачетов по разделам;</li> <li>-экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов.</li> </ul> <p>Зачеты по производственной практике и разделам профессионального модуля.</p> <p>Экспертная оценка действия на практике, анализа (самоанализа) деятельности, решения конкретных ситуаций в период производственной практики.</p>
Выполнять интеграцию модулей в программную систему	сборка отдельных модулей в единую систему	
Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в отладке программного обеспечения;</li> <li>– диагностика причин возникновения ошибок;</li> <li>– корректность выбора метода отладки программного обеспечения;</li> <li>– рациональное использование инструментальных и интегрированных средств отладки</li> </ul>	

<p>Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективное использование различных методов тестирования программного обеспечения;</li> <li>– обоснование выбора метода тестирования программного кода,</li> <li>– умение проводить тестирование методом «белого ящика»;</li> <li>– умение проводить тестирование методом «черного ящика»;</li> <li>– корректность формирования тестовых наборов для программных модулей</li> </ul>	<p>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективность проведения оптимизации программ;</li> <li>– демонстрация использования современных методов защитного программирования при разработке программного обеспечения;</li> <li>– умение использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> </ul>	
<p>Разрабатывать технологическую документацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление документации по сопровождению программного обеспечения с использованием ЕСПД;</li> <li>– применение автоматизированных средств – генераторов при составлении технической документации</li> </ul>	<p>Защита курсового проекта (работы)</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p><b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии</p>	<p>Наблюдение за обучающимся в течение образовательного процесса</p>
<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы</p>	<p>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося во</p>

выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	области участия в интеграции программных модулей; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	время производственной практики
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и участия в интеграции программных модулей	Экспертная оценка деятельности обучающегося во время производственной практики
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– широта использования различных источников информации, включая электронные; – обоснование выбора информационных источников для решения профессиональных задач – оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оценивание докладов и рефератов по темам профессионального модуля
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Обоснование выбора информационных источников для решения профессиональных задач	Наблюдение за обучающимся в течение образовательного процесса
	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– умение работать в команде в процессе обучения и прохождения всех видов практик соблюдение этических норм при взаимодействии с заказчиками, коммуникативная толерантность	Наблюдение руководителя производственной практики
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– проявление ответственности за работу членов команды, общий результат выполнения заданий	Экспертная оценка деятельности обучающегося во время производственной практики



<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Экспертная оценка результатов мероприятий</p>
<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>– анализ инноваций в области интеграции программных модулей</p>	<p>Экспертная оценка участия в деловых играх, научно-практических конференциях</p>
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>– решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций; – демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности</p>	<p>Наблюдение за обучающимся в течение образовательного процесса</p>

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

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

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

## 1.3. Цели и задачи учебной практики.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен иметь **практический опыт:**

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;
- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
- управления медиатекой цифровой информации;

- передачи и размещения цифровой информации;
- тиражирования мультимедиа-контента на съемных носителях информации;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
- публикации мультимедиа-контента в сети Интернет;
- обеспечения информационной безопасности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики – 396 часов.**

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
<b>ПМ.01.Разработкaproграммных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>			
МДК.01.01. Системное программирование ОК 1-7 ПК 1.1-1.6	<b>Вводное занятие.</b>	Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования.	6
	<b>Безопасность труда, электробезопасность в учебных и пожарной безопасности в учебных мастерских</b>	Выбор методов решения задачи. Разработка технического задания. Разработка структуры и конкретных компонент разрабатываемого программного обеспечения, в том числе схемы алгоритмов, их общее описание, обоснование принятых технических решений.	6
	<b>Ознакомление с организацией, учебной мастерской, рабочим местом техника - программиста и видами выполняемых работ</b>	Математическая формализация. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Системный анализ объектов моделирования поставленной задачи.	6
	<b>Выполнение работ.</b>	Реализация метода и основного алгоритма решения задачи методом последовательной детализации.	6
		Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	6
		Разработка структурной схемы программного продукта. Применение технологии разработки многомодульных программ.	6
		Построение каркаса приложения. Использование директив препроцессора для создания гибких и мобильных программ.	6
МДК.01.02.	<b>Выполнение работ.</b>	Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.	6

Прикладное программирование ОК 1-7 ПК 1.1-1.6	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.	6
	Определение мест программы, в которых необходимо установить точки останова.	6
	Настройка уровня предупреждений транслятора при компиляции программного кода.	6
	Использование отладочных функций для проверки допустимости значений объектов.	6
	Анализ соответствия разработанного программного продукта постановке задачи.	6
	Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию.	6
	Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	6
	Разработка пояснительной записки, содержащей информацию о структуре и конкретных компонентах программного обеспечения, в том числе схемы алгоритмов, их общее описание, обоснование принятых технических решений.	6
	Описание сведений о логической структуре и функционировании программы.	6
	Разработка руководства системного программиста, содержащего сведения для проверки, обеспечения функционирования и настройки программы на условия конкретного применения.	6
	Разработка руководства по техническому обслуживанию, содержащего сведения для применения тестовых и диагностических программ при обслуживании технических средств.	5
	Дифференцированный зачет	1
	<b>Всего часов</b>	<b>144</b>
	<b>ПМ.02.Разработка и администрирование баз данных</b>	

<p>МДК.02. 01. Инфокоммуникационные системы и сети ОК 1-7 ПК 2.1.-2.4.</p>	<p><b>Работа с сетями.</b></p>	<p>Установка и настройка платы сетевого адаптера. Расчёт адресации в больших сетях. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях. Создание концептуальной, логической и физической модели данных.</p>	<p>6</p>
<p>МДК.02. 02 Технология разработки и защиты баз данных ОК 1-7 ПК 2.1.-2.4.</p>	<p><b>Работа с базами данных</b></p>	<p>Работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использование средств заполнения базы данных. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных. Дифференцированный зачет</p>	<p>6 6 5 1 <b>36</b></p>
<p><b>ПМ.03.Участие в интеграции программных модулей</b></p>			
<p>МДК.03. 01. Технология разработки программного обеспечения ОК 1-7 ПК 3.1-3.6</p>	<p><b>Выполнение работ по разработке программного обеспечения</b></p>	<p>Участие в выработке требований к программному обеспечению. Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов. Создание проектной и технической документации на программный продукт при структурном подходе к программированию. Создание пользовательского интерфейса.</p>	<p>6</p>
<p>МДК.03. 02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения ОК 1-7 ПК 3.1-3.6</p>	<p><b>Работа с инструментальными средствами разработки программного обеспечения</b></p>	<p>Разработка кода программы в соответствии со стандартами кодирования. Сборка модулей. Тестирование и отладка программного продукта. Разработка программных продуктов с помощью различных инструментальных средств.</p>	<p>6 6 6 6</p>
<p><b>Осуществление документирования и сертификации</b></p>			
		<p>Разработка эксплуатационной документации на программный продукт. Составление справочного руководства на программный продукт.</p>	<p>6 6</p>





<p><b>МДК.04.02. Технология публикации цифровой мультимедийной информации ОК 1-7 ПК1.1.- 1.5., ПК 2.1. – 2.4.</b></p>	<p><b>Публикации цифровой мультимедийной информации</b></p>	<p>Осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет.</p>	6
		<p>Работа с файловыми менеджерами.</p>	6
		<p>Работа в сетевых базах данных.</p>	6
		<p>Подготовка текстовых документов профессионального содержания и требуемого формата.</p>	6
		<p>Управление медиатекой цифровой информации;</p>	6
		<p>Передача и размещение цифровой информации;</p>	6
		<p>Тиражирование мультимедиа-контента на съемных носителях информации;</p>	6
		<p>Осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;</p>	6
		<p>Публикация мультимедиа-контента в сети Интернет;</p>	6
		<p>Обеспечение информационной безопасности.</p>	6
		<p>Осуществление мероприятий по защите персональных данных.</p>	6
		<p>Организация антивирусной защиты данных. Дифференцированный зачет</p>	6
		<p>Всего часов: <b>144</b></p>	
		<p><b>Итого 396</b></p>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лабораторий информационных технологий, полигона вычислительной техники.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

#### **3.2 Информационное обеспечение учебной практики:**

##### **Основные источники:**

9. И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. **Основы алгоритмизации и программирования:** учебник: М. Издательский центр «Академия», 2014г —300 с.,
10. И. Г. Семакин. Основы программирования и баз данных: учебник: М. Издательский центр «Академия», 2014г — 219 с.,
11. А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. Операционные системы и среды: учебник: М. Издательский центр «Академия», 2015г — 269 с.
12. Фуфаев Э.В Базы данных. 10-изд.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.
13. Сенкевич А. В. Архитектура и вычислительные системы. 2-изд.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.
14. Федорова Г. Н. Участие в интеграции программных модулей. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.
15. Фуфаев Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

##### **Дополнительные источники**

4. Гребенюк Е. И., Гребенюк Н. А. Технические средства информатизации.9-изд.-М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Дейт К. Дж. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase. 7-изд —СПб.:БХВ-Петербург, 2013.
6. Гольберг Г. С., Зафиевский А. В., Короткин А. А. Информационные технологии.9-изд.-М.: Издательский центр «Академия», 2014.

7. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Основы сетей передачи данных: Курс лекций.- Университет информационных технологий – ИНСТИТУТ.РУ,2013.
8. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 7 – е издание. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс»,
9. 2013.
10. Дуглас Э.Камер. Сети TCP/IP: Принципы, протоколы и структура, -М.: Вильямс, -Т.1, 2012.
11. ФленовМ. Е. Программирование в Delphi глазами хакера. —СПб.:БХВ-Петербург, 2013.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Практический опыт:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;</li> <li>– разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</li> <li>– использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>– проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;</li> <li>– работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– использования средств заполнения базы данных;</li> <li>– использования стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>– участия в выработке требований к программному обеспечению;</li> <li>– участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;</li> </ul>	<p>устный опрос, практические проверки и стандартизированный (тестовый) контроль. проверочная работа</p>

<ul style="list-style-type: none"><li>– подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</li><li>– настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</li><li>– ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;</li><li>– сканирования, обработки и распознавания документов;</li><li>– конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;</li><li>– обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;</li><li>– создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;</li><li>– осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;</li><li>– управления медиатекой цифровой информации;</li><li>– передачи и размещения цифровой информации;</li><li>– тиражирования мультимедиа-контента на съемных носителях информации;</li><li>– осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;</li><li>– публикации мультимедиа-контента в сети Интернет;</li><li>– обеспечения информационной безопасности.</li></ul>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Кореновский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

## 1.3. Цели и задачи учебной практики.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен иметь **практический опыт:**

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;
- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
- управления медиатекой цифровой информации;
- передачи и размещения цифровой информации;
- тиражирования мультимедиа-контента на съемных носителях информации;

- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
  - публикации мультимедиа-контента в сети Интернет;
  - обеспечения информационной безопасности;
  - *выбора методов решения задач, разработки технического задания, разработки структуры и конкретных компонент разрабатываемого программного обеспечения, построения информационной модели для решения поставленной задачи,*
  - *разработки кода, структурной схемы программного продукта,*
  - *применения технологии разработки многомодульных программ,*
  - *построения каркаса приложения,*
  - *использования директив препроцессора для создания гибких и мобильных программ, настройки уровня предупреждений транслятора при компиляции программного кода,*
  - *подбора данных для проведения тестирования программного продукта,*
  - *разработки пояснительной записки, описания сведений,*
  - *разработки руководства системного программиста, по техническому обслуживанию;*
  - *установки и настройки платы сетевого адаптера, расчёта адресации в больших сетях,*
  - *настройки межсетевого взаимодействия и устранения ошибок в локальных сетях.*
  - *создания концептуальной, логической и физической модели данных;*
  - *создания проектной и технической документации на программный продукт, создания пользовательского интерфейса,*
  - *разработки кода программы в соответствии со стандартами кодирования.*
  - *сборки модулей,*
  - *тестирования и отладки программного продукта, разработки программных продуктов, разработки эксплуатационной документации на программный продукт,*
  - *составления справочного руководства на программный продукт.*
  - *администрирования программного обеспечения и информационной системы;*
  - *подключения, снятия показаний и контроля работы измерительных электронных приборов.*
  - *ведения расчета параметров работы электрической цепи, магнитной цепи*
  - *выполнения расчета нагрузки электрического оборудования.*
  - *составления простых и сложных электрических схем.*
  - *расчета и подбора аппаратов защиты и управления.*
  - *проектирования в базисах микросхем.*
- ведения журнала учета работы электрического оборудования.*

**1.4. Количество часов на освоение учебной практики – 504 часа, в том числе:**

**ПП.01 – 216 часов**

**ПП.02 – 72 часов**

**ПП.03 – 108 часов**

**ПП.04 – 108 часов**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является освоение обучающимися видов деятельности и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями



ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля	Содержание учебного материала	Объем часов
<b>ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.</b>	<i>Изучение структуры и характеристики предприятия. Инструктаж техники безопасности на рабочем месте.</i>	6
	<i>Изучение информационных потоков предприятия.</i>	6
	<i>Определение предметной области по индивидуальному заданию.</i>	6
	Программирование консольных приложений.	6
	Синхронизация потоков и процессов.	6
	Структурная обработка исключений.	6
	Работа с виртуальной памятью.	6
	Управление файлами.	6
	Работа с динамически подключаемые библиотеками.	6
	Разработка сервисов в Windows.	6
	<i>Управление безопасностью в Windows.</i>	6
	<i>Разработка и составление спецификаций.</i>	6
	Разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования.	6
	Проектирование алгоритмов.	6
	Разработать математическую модель (алгоритм) решения поставленной задачи.	6

	Проверить соответствие кода спецификации программного продукта.	6
	Сборка модулей.	6
	Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.	6
	Провести автоматическую отладку средствами выбранной автоматизированной системы	6
	Разработка и составление тестов.	6
	Разработать план тестирования ПО.	6
	Проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.	6
	Исправить выявленные при тестировании ошибки.	6
	<i>Оценить программный продукт с точки зрения эффективности использования ресурсов.</i>	6
	Оптимизации программных модулей программных продуктов	6
	<i>Разрабатывать собственную документацию с использованием унифицированных языков графического моделирования</i>	6
	<i>Проанализировать готовую документацию с использованием унифицированных языков графического моделирования</i>	6
	<i>Разработать техническую документацию (руководство программиста)</i>	6
	<i>Разработать пользовательскую документацию (руководство пользователя).</i>	6
	Дифференцированный зачет	
	Всего часов:	<b>216</b>
<b>ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных</b>	<i>Изучение структуры и характеристики предприятия. Инструктаж техники безопасности на рабочем месте.</i>	6
	<i>Изучение информационных потоков предприятия.</i>	6
	<i>Определение предметной области по индивидуальному заданию.</i>	6
	<i>Построение концептуальной модели предметной области.</i>	6
	Построение логической модели данных. Определение сущностей. Определение взаимосвязей между сущностями. Задание первичных и альтернативных ключей, определение атрибутов сущностей.	6

<b>ПМ.03</b> Участие в интеграции программных модулей	Приведение модели к требуемому уровню нормальной формы.	6
	<i>Задание правил ссылочной целостности.</i>	6
	<i>Построение физической модели данных.</i>	6
	Создание файла базы данных средствами СУБД. Создание хранимых процедур и триггеров.	6
	Заполнение таблиц БД данными.	6
	Создание SQL-запросов.	6
	Изменение структуры данных средствами СУБД.	6
	Администрирование баз данных. Создание пользователей.	6
	Дифференцированный зачет.	
	Всего часов:	<b>72</b>
	Создание проектной и технической документации на программный продукт.	6
	Использование CASE средств для автоматизации процесса разработки программного продукта.	6
	Проектирование и реализация пользовательского интерфейса.	6
	Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	6
	<i>Тестирование отладка и тестирование программных продуктов.</i>	6
	Сборка модулей в программный комплекс.	6
	Использование инструментальных средств разработки программного обеспечения.	6
	<i>Отладка программного продукта с использованием инструментальных средств.</i>	6
	Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев.	6
	Разработка эксплуатационной документации на программный продукт.	6
Сертификация программного продукта.	6	
Работа с разными классами программного обеспечения.	6	
<i>Администрирование программного обеспечения.</i>	6	
<i>Установка и наладка программного обеспечения.</i>	6	
<i>Осуществление контроля за работой операционных систем и</i>	6	

	<i>программного обеспечения.</i>	
	<i>Разработка программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)</i>	6
	<i>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач.</i>	6
	<i>Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств.</i>	6
	Дифференцированный зачет	
	Всего часов:	<b>108</b>
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	Подготовка и настройка аппаратного обеспечения, периферийного и мультимедийного оборудования персонального компьютера к работе.	6
	Настройка параметров операционной системы	6
	<i>Отработка навыков работы с утилитами: дефрагментация, архивация, восстановление системы, очистка диска.</i>	6
	Организация копирования, перемещения, удаления файлов.	6
	Организация архивации файлов, защиты от компьютерных вирусов.	6
	Создания текстовых документов, форматирование, работа с объектами текстовых документов.	6
	Отработка умений, закрепление навыков работы на периферийных устройствах: принтер, сканер, гарнитура, колонки, микрофон.	6
	Организация ввода, сортировки и поиска информации в базах данных.	6
	Создание, форматирование вычисляемых таблиц. Расчеты, диаграммы.	6
	Создание изображений растровой графики.	6
	Редактирование изображений растровой графики.	6
	Создание и редактирование изображений векторной графики.	6
	Создание и воспроизведение видеofilmов.	6
	Создание и воспроизведение медиафайлов.	6
	Разработка мультимедийных презентаций. Работа в Интернет	6
	Создание итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов.	6
	<i>Изучение свойств диодов, транзисторов. Сборка простых схем.</i>	6
	Исследование работы запоминающих устройств.	6
	Изучение свойств волоконно-оптических кабелей.	6

	Дифференцированный зачет	
	Всего часов:	<b>108</b>
	Общее количество часов:	<b>504</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация программы производственной практики предполагает наличие лабораторий информационных технологий, полигона вычислительной техники.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

#### 3.2 Информационное обеспечение производственной практики:

##### Основные источники:

16. И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. Основы алгоритмизации и программирования: учебник: М. Издательский центр «Академия», 2014 г.
17. И. Г. Семакин. Основы программирования и баз данных: учебник: М. Издательский центр «Академия», 2014 г.
18. А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын. Операционные системы и среды: учебник: М. Издательский центр «Академия», 2015 г.
19. Фуфаев Э.В Базы данных. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.

##### Дополнительные источники

1. Гохберг Г. С., Зафиевский А. В., Короткин А. А. Информационные технологии.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Гребенюк Е. И., Гребенюк Н. А. Технические средства информатизации. -М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Сенкевич А. В. Архитектура и вычислительные системы. 2-изд.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.

##### Интернет – источники

1. <http://www.lessons-tva.info>
2. <http://www.programmer-lib.ru>
3. <http://www.kufas.ru>
4. <http://kodny.narod.ru>
5. <http://kpolyakov.spb.ru>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Практический опыт:</b>	
– разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;	практические проверки, квалификационный экзамен

<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</li> <li>– использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>– проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;</li> <li>– работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– использования средств заполнения базы данных;</li> <li>– использования стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>– участия в выработке требований к программному обеспечению;</li> <li>– участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;</li> <li>– подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</li> <li>– настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;</li> <li>– ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;</li> <li>– сканирования, обработки и распознавания документов;</li> <li>– конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;</li> <li>– обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;</li> <li>– создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;</li> </ul>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



<ul style="list-style-type: none"><li>– осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;</li><li>– управления медиатекой цифровой информации;</li><li>– передачи и размещения цифровой информации;</li><li>– тиражирования мультимедиа-контента на съемных носителях информации;</li><li>– осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;</li><li>– публикации мультимедиа-контента в сети Интернет;</li><li>– обеспечения информационной безопасности.</li></ul>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--