

Согласовано
Директор филиала
ОПРС «Белгородский
ОРТПЦ»
С.П. Моисеев
2017 г.



Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 7

От «31» 08 2017 год

Утверждаю
Директор ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»

О.А. Шаталов
2017 г.



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ**

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Базовой подготовки

2017 год

Согласовано
Директор филиала
ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»
П. В. Семенов



Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 4
От «31» 01 2018 год

Утверждаю
Директор ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ**

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Базовой подготовки

2018 год

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский индустриальный колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.03.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28.07.2014 года, зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 33733 от 21.08.2014).

ППССЗ специалиста имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Авторы:

1. Выручаева Н.В., преподаватель
2. Глухова Л.А., преподаватель
3. Ермолова О.И., преподаватель
4. Конобиевская М.И., преподаватель
5. Малиновская И.О., преподаватель
6. Нечаева В.В., преподаватель
7. Сапожникова Г.В., преподаватель
8. Семенюта А.Г., преподаватель
9. Сергеев П.Е., преподаватель
10. Сердюкова Н.А., преподаватель
11. Солдатенко М.Н., преподаватель
12. Сурненкова Л.В., преподаватель
13. Толстых С.И., преподаватель
14. Фалькова И.Н., преподаватель
15. Ченская И.Б., преподаватель
16. Шатило В.А., преподаватель
17. Шершнева М.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. Общие положения .
 - 1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена специальности
 - 1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.3. Нормативный срок освоения программы
 - 1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена
 - 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускников
 - 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
 - 2.3. Изменения в образовательную программу с учетом требований профессиональных стандартов

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
 - 3.1. Рабочий учебный план (на базе основного общего образования)
 - 3.2. Программы дисциплин и профессиональных модулей

4. Ресурсное обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена
 - 4.1. Кадровое обеспечение
 - 4.2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

5. Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена
 - 5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся
 - 5.2. Формы проведения промежуточной аттестации
 - 5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Приложения:

Рабочий учебный план

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена специальности 09.03.03 Программирование в компьютерных системах

по программе базовой подготовки на базе основного общего образования Областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский индустриальный колледж» - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников.

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя, рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы учебной и производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся. ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и педагогических работников колледжа.

1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - программа) составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. **Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28.07.2014, зарегистр. Министерством юстиции рег. № 33733 от 21.08.2014. 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;**
3. **Профессиональный стандарт «Программист», утверждённый Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.11.2013 №679н**
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2012 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам профессионального образования» (ред. Приказ Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31, от 15 декабря 2014 г. № 1580);
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. №1199 «Об утверждении Перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968,
7. СанПиН 2.4.3.1186 – 03 (с изменениями от 28 апреля 2007 г., 23 июля 2008 г.), СанПиН 2.4.3.2554 – 09;
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291 “Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования” (ред. от 18.08.2016);
9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2010 г. № 12 – 696 «О разъяснениях по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования / среднего профессионального образования»;
10. Устав ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»;
11. Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования, одобренными Научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО» (Протокол № 1 от 03 февраля 2014г.);
12. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 г. № 53;
13. Приказ Министра обороны и Министерства образования и науки от 24 февраля 2010 г. № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 12.04.2010г., регистрационный № 16866).

1.3. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в очной форме обучения:

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

- обучение по учебным циклам 84 нед.
- учебная практика 21 нед.
- производственная практика (по профилю специальности) 14 нед.
- производственная практика (преддипломная) 4 нед.
- промежуточная аттестация 5 нед.
- государственная итоговая аттестация 6 нед.
- Каникулы 23 нед.

1.4. Требования к абитуриенту

Лица, поступающие на обучение, должны иметь один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании с указанием о полученном уровне общего образования и оценками по дисциплинам учебного плана общеобразовательных учреждений;
- документ об образовании более высокого уровня.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускников

2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

2.1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.1.3. Техник-программист готовится к следующим видам деятельности:

2.1.4. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

2.1.5. Разработка и администрирование баз данных.

2.1.6. Участие в интеграции программных модулей.

2.1.7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Код	Наименование
ВПД 1	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
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.
ВПД 2	Разработка и администрирование баз данных
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.
ВПД 3	Участие в интеграции программных модулей
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
ПК 3.7*	ПК 3.7* Работа с системой контроля версий

Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
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

2.3 Изменения в образовательную программу с учетом требований профессиональных стандартов

Изменения в программу подготовки специалистов среднего звена 09.02.03 Программирование в компьютерных системах вносятся в соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 года № 23, статьей 28 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, методическими рекомендациями, утвержденными приказом Министерства образования и науки РФ от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн.

Таблица 1. Связь образовательной программы с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Уровень квалификации
1	2	3
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах	Профессиональный стандарт «Программист»	3, 4 (3 уровень кв. - без предъявления требований к опыту практической работы; 4 уровень кв. - практическая работа в области разработки программного обеспечения не менее 6 месяцев)

Таблица 2. Сопоставление единиц ФГОС СПО и профессиональных стандартов

ФГОС	ПС	Выводы
<p>Виды деятельности (ВД)</p> <p>1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</p> <p>2. Разработка и администрирование баз данных</p> <p>3. Разработка и администрирование баз данных</p> <p>4. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</p>	<p>Обобщенные трудовые функции (ОТФ) или трудовые функции (ТФ) соответствующего уровня квалификации</p> <p><i>А Разработка и отладка программного кода (3 уровень квалификации)</i></p> <p><i>В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения (4 уровень квалификации)</i></p>	<p>Трудовые действия учтены в ФГОС</p>
<p>Профессиональные компетенции по каждому ВД</p> <p>ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент</p> <p>ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля</p> <p>ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей</p> <p>ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля</p> <p>ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>ПК 2.1 Разрабатывать объекты баз данных</p>	<p>Трудовые функции по каждой ОТФ или трудовые действия:</p> <p>А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач</p> <p>А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</p> <p>А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями</p> <p>А/04.3 Работа с системой контроля версий</p> <p>А/05.3 Проверка и отладка программного кода</p> <p>В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения</p> <p>В/02.4 Разработка тестовых наборов данных</p> <p>В/03.4 Проверка работоспособности программного обеспечения</p> <p>В/04.4 Рефакторинг и оптимизация программного</p>	<p>Ввести ПК 3.7*</p> <p>Работа с системой контроля версий</p>

<p>ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее – СУБД)</p> <p>ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных</p> <p>ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных</p> <p>ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения</p> <p>ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему</p> <p>ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств</p> <p>ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев</p> <p>ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию</p> <p>ПК 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера</p> <p>ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную</p>	<p>кода</p> <p>В/04.5 Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов</p>	
---	--	--

<p>оргтехнику</p> <p>ПК 4.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей</p> <p>ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных</p> <p>ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета</p> <p>ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа</p> <p>ПК 4.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности</p>		
<p>Практический опыт по каждому ВД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 определённому сценарию – работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; 	<p>Трудовые функции или трудовые действия:</p> <p>A/01.3.1 Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов</p> <p>A/01.3.2 Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов</p> <p>A/01.3.3 Оценка и согласовывание сроков выполнения поставленных задач</p> <p>A/02.3.1 Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)</p>	<p>Трудовые действия учтены в ФГОС</p>

<ul style="list-style-type: none"> – 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 – работы в операционной системе WINDOWS; – работы в основных приложениях OFFICE; 	<p>A/02.3.2 Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств</p> <p>A/02.3.3 Оценка и согласование сроков выполнения поставленных зад</p> <p>A/03.3.1 Приведение наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями</p> <p>A/03.3.2 Структурирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями</p> <p>A/03.3.3 Комментирование и разметка программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями</p> <p>A/03.3.4 Форматирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями</p> <p><i>A/04.3.1 Слияние, разделение и сравнение исходных текстов программного кода</i></p> <p><i>A/04.3.2 Регистрация изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий</i></p> <p><i>A/04.3.3 Сохранение сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий</i></p> <p>A/05.3.1 Анализ и проверка исходного программного кода</p> <p>A/05.3.2 Отладка программного кода на уровне</p>	
--	---	--

	<p>программных модулей</p> <p>A/05.3.3 Отладка программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением</p> <p>A/05.3.4 Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>V/01.4.1 Разработка процедуры проверки работоспособности программного обеспечения</p> <p>V/01.4.2 Разработка процедуры сбора диагностических данных</p> <p>V/01.4.3 Разработка процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения</p> <p>V/01.4.4 Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>V/02.4.1 Подготовка тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой</p> <p>V/02.4.2 Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>V/03.4.1 Проверка работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных</p> <p>V/03.4.2 Оценка соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам</p> <p>V/03.4.3 Сбор и анализ полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения</p> <p>V/03.4.4 Оценка и согласование сроков</p>	
--	---	--

	<p>выполнения поставленных задач В/04.4.1 Анализ программного кода на соответствие требованиям по читаемости и производительности В/04.4.2 Внесение изменений в программный код и проверка его работоспособности В/04.4.3 Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач В/04.5.1 Воспроизведение дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов В/04.5.2 Установление причин возникновения дефектов В/04.5.3 Внесение изменений в программный код для устранения выявленных дефектов В/04.5.4 Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p>	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<p>Необходимые умения:</p> <p>А/01.3.1. Использовать методы и приёмы формализации задач А/01.3.2 Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач А/01.3.3 Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов А/01.3.4 Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях А/02.3.1 Применять выбранные языки программирования для написания программного кода А/02.3.2. Использовать выбранную среду</p>	<p><i>Введены темы практических занятий по использованию выбранной системы контроля версий и использованию вспомогательных инструментальных программных средств для обработки</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> – создавать объекты баз данных в современных СУБД 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; – владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества – вести процесс обработки информации на ПК; – выполнять ввод информации и ее вывод на печатающее устройство; – выполнять запись, считывание и копирование информации с одного носителя на другой; – настраивать параметры OS Windows и элементы его интерфейса; – устанавливать характеристики монитора, клавиатуры, мыши; – работать с окнами; – управлять файловой системой; 	<p>программирования и средства системы управления базами данных</p> <p>A/02.3.3 Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры</p> <p>A/03.3.1 Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода</p> <p>A/03.3.2 Применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ</p> <p>A/03.3.3 Применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации</p> <p>A/04.3.1 Использовать выбранную систему контроля версий</p> <p>A/04.3.2 Использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода</p> <p>A/04.3.3 Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий</p> <p>A/05.3.1 Выявлять ошибки в программном коде</p> <p>A/05.3.2 Применять методы и приемы отладки программного кода</p> <p>A/05.3.3 Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов</p> <p>A/05.3.4 Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода</p> <p>V/01.4.1 Писать программный код процедур</p>	<p><i>исходного текста программного кода, по выполнению действий, соответствующих установленному регламенту используемой системы контроля версий</i></p>
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> – работать со стандартными программами; – создавать текстовые документы; – выделять, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста; – оформлять текст шрифтами, устанавливать параметры, выравнивание и междустрочные интервалы; – вставлять в документ и редактировать рисунки, таблицы, формулы и диаграммы и др. объекты; – запускать и завершать работу табличного процессора Excel; – создавать и редактировать электронные таблицы; – работать с графикой электронной таблицы; – производить расчеты и поиск информации с использованием формул, стандартных функций; – создавать и заполнять таблицы в СУБД Access, формировать запросы, устанавливать связи между таблицами, создавать формы и отчёты – работать в MS Publisher с библиотекой шаблонов, создавать и редактировать изображения в выбранном шаблоне, осуществлять вывод на печать готового документа – работать с программами по обнаружению и удалению вирусов – сортировать и фильтровать данные; – работать с архивами. 	<p>проверки работоспособности программного обеспечения на выбранном языке программирования</p> <p>V/01.4.2 Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур проверки работоспособности программного обеспечения на выбранном языке программирования</p> <p>V/02.4.1 Разработка и оформление контрольных примеров для проверки работоспособности программного обеспечения</p> <p>V/02.4.2 Разработка процедур генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками</p> <p>V/02.4.3 Подготовка наборов данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения</p> <p>V/03.4.1 Применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения</p> <p>V/03.4.2 Интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.)</p> <p>V/03.4.3 Анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения</p> <p>V/03.4.4 Документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения</p> <p>V/04.4.1 Применять методы, средства для рефакторинга и оптимизации</p> <p>V/04.4.2 Применять инструментальные средства коллективной работы над программным кодом</p> <p>V/04.4.3 Публиковать результаты рефакторинга и</p>	
---	--	--

	<p>оптимизации в коллективной базе знаний в виде лучших практик В/04.4.4 Использовать систему контроля версий для регистрации произведенных изменений В/04.5.1 Применять методы и приемы отладки дефектного программного кода В/04.5.2 Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов, возникающих при выполнении дефектного кода</p>	
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – 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 	<p>Необходимые знания:</p> <p>А/01.3.1 Методы и приемы формализации задач А/01.3.2 Языки формализации функциональных спецификаций А/01.3.3 Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач А/01.3.4 Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов А/01.3.5 Алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения А/02.3.1 Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования А/02.3.2 Методологии разработки программного обеспечения А/02.3.3 Методологии и технологии проектирования и использования баз данных А/02.3.4 Технологии программирования</p>	<p><i>Введены темы по изучению возможностей используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств и по изучению установленного регламента использования системы контроля версий</i></p>

<p>современных СУБД;</p> <ul style="list-style-type: none"> – структура 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, приёмы работы в компьютерных сетях; – информационные ресурсы компьютерных сетей; – технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; – основы разработки приложений баз данных <ul style="list-style-type: none"> – устройство персонального компьютера (ПК); – основные функции и сообщения операционной системы; – виды и основные характеристики носителей данных; – разновидности программного обеспечения и системного обеспечения ПК; – принципы работы со специализированными 	<p>A/02.3.5 Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> <p>A/02.3.6 Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними</p> <p>A/03.3.1 Инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ</p> <p>A/03.3.2 Методы повышения читаемости программного кода</p> <p>A/03.3.3 Системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ</p> <p>A/03.3.4 Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода</p> <p><i>A/04.3.1 Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств</i></p> <p><i>A/04.3.2 Установленный регламент использования системы контроля версий</i></p> <p>A/05.3.1 Методы и приемы отладки программного кода</p> <p>A/05.3.2 Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений</p> <p>A/05.3.3 Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов</p> <p>A/05.3.4 Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода</p> <p>A/05.3.5 Сообщения о состоянии аппаратных средств</p>	
---	---	--

<p>пакетами программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – наиболее распространенное программное обеспечение ПК; – правила работы и программное обеспечение для работы в сети; – правила технической эксплуатации ПК; – требования по технике безопасности при работе с ПК 	<p>V/01.4.1 Методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения</p> <p>V/01.4.2 Основные виды диагностических данных и способы их представления</p> <p>V/01.4.3 Языки, утилиты и среды программирования, и средства пакетного выполнения процедур</p> <p>V/01.4.4 Типовые метрики программного обеспечения</p> <p>V/01.4.5 Основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения</p> <p>V/02.4.1 Методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных</p> <p>V/02.4.2 Правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных</p> <p>V/02.4.3 Требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных</p> <p>V/03.4.1 Методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения</p> <p>V/03.4.2 Среда проверки работоспособности и отладки программного обеспечения</p> <p>V/03.4.3 Внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения</p> <p>V/04.4.1 Методы и средства рефакторинга и</p>	
--	--	--

	<p>оптимизации программного кода</p> <p>В/04.4.2 Внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок отражения результатов рефакторинга и оптимизации в коллективной базе знаний</p> <p>В/04.4.3 Внутренние нормативные документы, регламентирующие требования к программному коду, порядок отражения изменений в системе контроля версий</p> <p>В/04.4.4 Языки программирования и среды разработки</p> <p>В/04.5.1 Методы и приемы отладки программного кода</p> <p>В/04.5.2 Типовые ошибки, возникающие при разработке программного обеспечения, и методы их диагностики и исправления</p>	
--	---	--

Таблица 5. Результаты освоения программы СПО

Виды деятельности	Профессиональные компетенции
1	2
<p>ВПД1 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</p>	<p>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.</p>
<p>ВПД2 Разработка и администрирование баз данных</p>	<p>ПК 2.1 Разрабатывать объекты баз 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</p>
<p>ВПД3 Участие в интеграции программных модулей</p>	<p>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 ПК 3.7* Работа с системой контроля версий</p>
<p>Общие компетенции (ОК)</p>	

- ОК1. 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.
- ОК7. 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.
- ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ВПД4
Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

- ПК 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера
- ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику
- ПК 4.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей
- ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных
- ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета
- ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа
- ПК 4.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности

** введены из профессионального стандарта*

Таблица 9. Формирование содержания практики

Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
1	2
Вид деятельности ВД 1 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
<i>Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах)</i>	
Учебная практика в объёме 144 часов	
ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	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;
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.	
Вид деятельности ВД 3 Участие в интеграции программных модулей	
<i>Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах)</i>	
Учебная практика в объёме 180 часов	
ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Выработка требований к программному обеспечению. Проектирование программного обеспечения с использованием специализированных

ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	<p>программных пакетов.</p> <p>Знание и применение основных принципов процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Использование различных методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Применение приемов и методов технического обслуживания, контроля, диагностики СВТ.</p> <p>Использование ремонтной и эксплуатационной технической документации.</p> <p>Применение диагностических программ общего и специального назначения</p>
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.	
ПК 3.7* Работать с системой контроля версий	<p><i>Работа с системой контроля версий</i></p> <p>Организовывать сопровождение проекта с помощью системы контроля версий;</p> <p>Хранить истории разработки;</p> <p>Возвращаться к более ранним версиям документа, отменять изменения;</p> <p>Определять «виновного» изменений;</p> <p>Совмещать изменения сделанные разными разработчиками (синхронизация работы команды);</p> <p>Реализовывать альтернативные варианты проекта;</p> <p>Работать с репозиторием.</p>
<p>Вид деятельности ВД 4</p> <p>Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</p>	
<p><i>Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах)</i></p> <p>Учебная практика в объеме 72 часов</p>	
ПК 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	<p>Правильно организовать рабочее место при работе с ПК, использовать профилактические приёмы для защиты от вредного воздействия ПК на психо-физическое состояние организма.</p> <p>Определять и устранять сбои в работе аппаратного и программного</p>
ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства	

персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.	обеспечения. Выполнять запись, считывание и копирование информации с одного носителя на другой.
ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	<p>Выполнять ввод информации и вывод на печатающее устройство, оформлять результат выполнения работ в соответствии с инструкциями, вести процесс обработки информации на ПК</p> <p>Выполнять ввод информации и вывод на печатающее устройство, оформлять результат выполнения работ в соответствии с инструкциями, вести процесс обработки информации на ПК.</p> <p>Создавать и заполнять таблицы, формировать запросы, устанавливать связи между таблицами, создавать формы и отчёты</p> <p>выполнять ввод информации и вывод на печатающее устройство, оформлять результат выполнения работ в соответствии с инструкциями</p>

Вид деятельности ВД 1 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

**Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах)
Производственная практика в объёме 72 часов**

ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	- оформлять документацию на программные средства; - использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
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.	
Вид деятельности ВД2 Разработка и администрирование баз данных	
Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах) Производственная практика в объеме 72 ч.	
ПК2.1 Разрабатывать объекты базы данных	Создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам Работать с современными Case-средствами проектирования баз данных Формировать и настраивать схему баз данных Разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных Применять стандартные методы для защиты объектов 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	
Вид деятельности ВД 3 Участие в интеграции программных модулей	
Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах) Производственная практика в объеме 324 часов	
ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Принимать участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов. Разработка и анализ требований к программной системе. Овладение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения. Использование ремонтной и эксплуатационной технической документацией. Проведение текущего технического обслуживания вычислительной техники. Проведение технического обслуживания, контроля, диагностики средств вычислительной техники, восстановление работоспособности
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.	вычислительной техники и компьютерных сетей. Производить выработку требований к программному обеспечению.
ПК 3.7* Работа с системой контроля версий	
ВД 4 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	
<i>Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах)</i> Производственная практика в объеме 36 часов	
ПК 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	Правильно организовать рабочее место при работе с ПК, использовать профилактические приёмы для защиты от вредного воздействия ПК на психо-физическое состояние организма. Определять и устранять сбои в работе аппаратного и программного обеспечения Работать с библиотекой шаблонов, создавать и редактировать изображения в выбранном шаблоне, осуществлять вывод на печать готового документа Работать с программами по обнаружению и удалению вирусов Производить упаковку и извлечение данных из архивов
ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.	
ПК 4.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	
ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных	
ПК 4.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности.	

Таблица 10. Определение структуры «теоретической части» программы

Результаты обучения (компетенции)	Умения и знания	Учебные курсы, дисциплины, модули, программы
<p>ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент</p>	<p>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; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; 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; получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем; работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; определять сложность работы алгоритмов;</p>	<p>ПМ.01 ЕН.01 Элементы высшей математики ЕН.02 Элементы математической логики ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика ОП.02 Архитектура компьютерных систем ОП.05 Основы программирования ОП.08 Теория алгоритмов ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

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 на 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;
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;

знать:
основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
основы дифференциального и интегрального исчисления;

основные принципы математической логики, теории множеств и теория алгоритмов;
формулы алгебры высказываний;
методы минимизации алгебраических преобразований;
основы языка и алгебры предикатов;
основные понятия комбинаторики;
основы теории вероятностей и математической статистики;
основные понятия теории графов;
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 труда к этим ресурсам;
этапы решения задачи на компьютере;
типы данных;
базовые конструкции изучаемых языков программирования;
принципы структурного и модульного программирования;
принципы объектно-ориентированного программирования;
основные модели алгоритмов;
методы построения алгоритмов;
методы вычисления сложности работы алгоритмов;
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том

	<p>числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО:</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>основные этапы разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>методы и средства разработки технической документации;</p>	
<p>ПК 1.2 Осуществлять разработку кода</p>	<p>Уметь: выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</p>	<p>ПМ.01 ЕН.01 Элементы высшей математики</p>

<p>программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля</p>	<p>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; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; 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; получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем; работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; определять сложность работы алгоритмов; 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;</p>	<p>ЕН.02 Элементы математической логики ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика ОП.02 Архитектура компьютерных систем ОП.05 Основы программирования ОП.08 Теория алгоритмов ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>
--	--	---

	<p>применять первичные средства пожаротушения</p> <p>ориентироваться на перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</p> <p>выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</p> <p>оформлять документацию на программные средства;</p> <p>использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</p> <p>знать:</p> <p>основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;</p> <p>основы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;</p> <p>формулы алгебры высказываний;</p> <p>методы минимизации алгебраических преобразований;</p> <p>основы языка и алгебры предикатов;</p> <p>основные понятия комбинаторики;</p> <p>основы теории вероятностей и математической статистики;</p>	
--	--	--

основные понятия теории графов;
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 труда к этим ресурсам;
этапы решения задачи на компьютере;
типы данных;
базовые конструкции изучаемых языков программирования;
принципы структурного и модульного программирования;
принципы объектно-ориентированного программирования;
основные модели алгоритмов;
методы построения алгоритмов;
методы вычисления сложности работы алгоритмов;
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;

	<p>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 специальности СПО: область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; 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;</p>	
<p>ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<p>уметь: управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; управлять дисками и файловыми системами; настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; работать в среде программирования; реализовывать встроенные алгоритмы в виде программ на конкретном</p>	<p>ПМ.01 ОП.01 Операционные системы ОП.05 Основы программирования ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

языке программирования;
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 на 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;
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;
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;

работать в среде программирования;

реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

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 специальности СПО:

	<p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>основные этапы разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>методы и средства разработки технической документации;</p>	
<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей</p>	<p>уметь:</p> <p>работать в среде программирования;</p> <p>реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения</p> <p>ориентироваться на перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p>	<p>ПМ.01 ОП.05 Основы программирования ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

	<p>оказывать первую помощь пострадавшим; 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;</p> <p>знать: этапы решения задачи на компьютере; типы данных; базовые конструкции изучаемых языков программирования; принципы структурного и модульного программирования; принципы объектно-ориентированного программирования; основные модели алгоритмов; методы построения алгоритмов; методы вычисления сложности работы алгоритмов; 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;</p>	
--	---	--

	<p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО:</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>основные этапы разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>методы и средства разработки технической документации;</p>	
<p>ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля</p>	<p>уметь:</p> <p>получать информацию о параметрах компьютерной системы;</p> <p>подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</p> <p>производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p> <p>определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</p> <p>осуществлять модернизацию аппаратных средств;</p> <p>работать в среде программирования:</p> <p>реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном</p>	<p>ПМ.01 ОП.02 Архитектура компьютерных систем ОП.03 Технические средства информатизации ОП.05 Основы программирования ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

языке программирования;
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 на 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;
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;
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 труда к этим ресурсам;
основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
периферийные устройства вычислительной техники;
нестандартные периферийные устройства;
этапы решения задачи на компьютере;
типы данных;
базовые конструкции изучаемых языков программирования;
принципы структурного и модульного программирования;
принципы объектно-ориентированного программирования;
основные модели алгоритмов;
методы построения алгоритмов;
методы вычисления сложности работы алгоритмов;
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;

	<p>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 специальности СПО: область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; 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;</p>	
<p>ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p>	<p>уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; 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</p>	<p>ПМ.01 ОП.04 Информационные технологии ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

	<p>быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться на перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</p> <p>выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</p> <p>оформлять документацию на программные средства;</p> <p>использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</p> <p>знать:</p> <p>базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</p> <p>типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</p> <p>процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</p>	
--	---	--

основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
основные принципы управления ресурсами и организации труда к этим ресурсам;
основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
периферийные устройства вычислительной техники;
нестандартные периферийные устройства;
этапы решения задачи на компьютере;
типы данных;
базовые конструкции изучаемых языков программирования;
принципы структурного и модульного программирования;
принципы объектно-ориентированного программирования;
основные модели алгоритмов;
методы построения алгоритмов;
методы вычисления сложности работы алгоритмов;
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;
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;

	<p>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 специальности СПО: область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; 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;</p>	
<p>ПК2.1 Разрабатывать объекты базы данных</p>	<p>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;</p>	<p>ПМ.02 ОП.08 Теория алгоритмов ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

применять первичные средства пожаротушения|
ориентироваться на 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;

создавать объекты баз данных в современных СУБД 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 базы данных;

применять стандартные методы для защиты объектов баз данных;

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;

	<p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО:</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p> <p>основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</p> <p>современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;</p> <p>методы описания схем баз данных в современных СУБД;</p> <p>структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <p>методы организации целостности данных;</p> <p>способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p> <p>основные методы и средства защиты данных в базах данных;</p> <p>модели и структуры информационных систем;</p> <p>основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;</p> <p>информационные ресурсы компьютерных сетей;</p> <p>технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;</p> <p>основы разработки приложений баз данных;</p>	
<p>ПК 2.2 Реализовывать базу</p>	<p>уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работников и</p>	<p>ПМ.02 ОП.08 Теория</p>

<p>данных в конкретной СУБД</p>	<p>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 на 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; создавать объекты баз данных в современных СУБД 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 базы данных; применять стандартные методы для защиты объектов баз данных; 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;</p>	<p>алгоритмов ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>
---------------------------------	--	--

	<p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО:</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p> <p>основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</p> <p>современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;</p> <p>методы описания схем баз данных в современных СУБД;</p> <p>структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <p>методы организации целостности данных;</p> <p>способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p> <p>основные методы и средства защиты данных в базах данных;</p> <p>модели и структуры информационных систем;</p> <p>основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных</p>	
--	--	--

	<p>сетях; информационные ресурсы компьютерных сетей; технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; основы разработки приложений баз данных;</p>	
<p>ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных</p>	<p>уметь: управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; управлять дисками и файловыми системами; настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем; выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств; находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>знать: основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных</p>	<p>ПМ.02 ОП.01 Информационные системы ОП.02 Архитектура компьютерных систем ОП.06 Основы экономики ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

систем «Unix» и «Windows»;

принципы управления ресурсами в операционной системе;

основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;

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 труда к этим ресурсам;

основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

периферийные устройства вычислительной техники;

нестандартные периферийные устройства;

общие положения экономической теории;

организацию производственного и технологического процессов;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

методику разработки бизнес-плана;

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;

	<p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО:</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p> <p>основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</p> <p>современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;</p> <p>методы описания схем баз данных в современных СУБД;</p> <p>структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <p>методы организации целостности данных;</p> <p>способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p> <p>основные методы и средства защиты данных в базах данных;</p> <p>модели и структуры информационных систем;</p> <p>основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных</p>	
--	--	--

	<p>сетях; информационные ресурсы компьютерных сетей; технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; основы разработки приложений баз данных;</p>	
<p>ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных</p>	<p>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; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; 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; получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем; находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; организовывать и проводить мероприятия по защите работников и</p>	<p>ПМ.02 ЕН.01 Элементы высшей математики ЕН.02 Элементы математической логики ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика ОП.02 Архитектура компьютерных систем ОП.06 Основы экономики ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

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 на 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;
создавать объекты баз данных в современных СУБД 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 базы данных;
применять стандартные методы для защиты объектов баз данных;
знать:
основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
основы дифференциального и интегрального исчисления;
основы теории комплексных чисел;
основные принципы математической логики, теории множеств и теория

алгоритмов;
формулы алгебры высказываний;
методы минимизации алгебраических преобразований;
основы языка и алгебры предикатов;
основные понятия комбинаторики;
основы теории вероятностей и математической статистики;
основные понятия теории графов;
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 труда к этим ресурсам;
общие положения экономической теории;
организацию производственного и технологического процессов;
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
методику разработки бизнес-плана;
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
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 специальности СПО:

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

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 СУБД;

структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

методы организации целостности данных;

	<p>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;</p>	
<p>ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p>	<p>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; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; 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;</p>	<p>ПМ.03 ОП.02 Архитектура компьютерных систем ОП.04 Информационные технологии ОП.05 Основы программирования ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

	<p>применять первичные средства пожаротушения</p> <p>ориентироваться на перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;</p> <p>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>знать:</p> <p>базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</p> <p>типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</p> <p>процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</p> <p>основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>основные принципы управления ресурсами и организации труда к этим ресурсам;</p> <p>назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <p>состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</p>	
--	---	--

базовые и прикладные информационные технологии;
инструментальные средства информационных технологий;
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 специальности СПО:
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;
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;

	<p>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 измерения характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации;</p>	
<p>ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p>	<p>уметь: управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; управлять дисками и файловыми системами; настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем; выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств; обрабатывать текстовую и числовую информацию;</p>	<p>ПМ.03 ОП.01 Операционные системы ОП.02 Архитектура компьютерных систем ОП.03 Технические средства информатизации ОП.04 Информационные технологии ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

	<p>применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения</p> <p>ориентироваться на перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;</p> <p>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>знать:</p> <p>основные понятия, функции, состав и принципы работа операционных систем;</p> <p>архитектуры современных операционных систем;</p>	
--	--	--

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;

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 труда к этим ресурсам;

основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

периферийные устройства вычислительной техники;

нестандартные периферийные устройства;

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;

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 специальности СПО:

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

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 измерения

	<p>характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;</p> <p>стандарты качества программного обеспечения;</p> <p>методы и средства разработки программной документации;</p>	
<p>ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>уметь:</p> <p>управлять параметрами загрузки операционной системы;</p> <p>выполнять конфигурирование аппаратных устройств;</p> <p>управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;</p> <p>управлять дисками и файловыми системами;</p> <p>настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;</p> <p>выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p> <p>определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</p> <p>осуществлять модернизацию аппаратных средств;</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения</p> <p>ориентироваться на перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей</p>	<p>ПМ.03</p> <p>ОП.01 Операционные Системы</p> <p>ОП.03 Технические средства информатизации</p> <p>ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

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;

владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

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;

основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

периферийные устройства вычислительной техники;

нестандартные периферийные устройства;

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;

	<p>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 специальности СПО: область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; 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 измерения характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; стандарты качества программного обеспечения;</p>	
--	---	--

	методы и средства разработки программной документации;	
ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	<p>уметь:</p> <p>выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</p> <p>решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения;</p> <p>пользоваться понятиями теории комплексных чисел;</p> <p>формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;</p> <p>применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;</p> <p>пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками для решения статистических задач;</p> <p>применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;</p> <p>получать информацию о параметрах компьютерной системы;</p> <p>подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</p> <p>производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>обрабатывать текстовую и числовую информацию;</p> <p>применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p>	<p>ПМ.03</p> <p>ОП.02 Архитектура компьютерных систем</p> <p>ОП.04 Информационные технологии</p> <p>ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

	<p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться на перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;</p> <p>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>знать:</p> <p>основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;</p> <p>основы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>основы теории комплексных чисел;</p> <p>основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;</p> <p>формулы алгебры высказываний;</p> <p>методы минимизации алгебраических преобразований;</p> <p>основы языка и алгебры предикатов;</p>	
--	--	--

	<p>основные понятия комбинаторики: основы теории вероятностей и математической статистики; основные понятия теории графов; 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; 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; 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;</p>	
--	--	--

	<p>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 специальности СПО: область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; 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 измерения характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации;</p>	
--	--	--

<p>ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>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 на 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; владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>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</p>	<p>ПМ.03 ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>
---	---	--

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 специальности СПО:

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

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 измерения характеристик и параметров программ, программных систем и

	<p>комплексов; стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации;</p>	
<p>ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию.</p>	<p>уметь: защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; 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 на 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; владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>знать: права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>ПМ.03 ОП.02 Архитектура компьютерных систем ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной ОП.09 Безопасность жизнедеятельности</p>

законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

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 специальности СПО:

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

модели процесса разработки программного обеспечения;

основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

основные подходы к интегрированию программных модулей;

основные методы и средства эффективной разработки:

	<p>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;</p> <p>основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерения характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;</p> <p>стандарты качества программного обеспечения;</p> <p>методы и средства разработки программной документации;</p>	
ПК 3.7 Работа с системой контроля версий	<p>Должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать выбранную систему контроля версий; - Использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода; - Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий. 	<p>МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения</p> <p>ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей</p>
	<p>Должен знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств; - Установленный регламент использования системы контроля версий. 	<p>МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения</p> <p>ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей</p>

<p>ПК 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.</p>	<p>Уметь: - подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера Знать: -правила технической эксплуатации ЭВМ; -рабочие инструкции и другие руководящие материалы по обработке информации; -технические носители информации;</p>	<p>ПМ.04</p>
<p>ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.</p>	<p>Уметь: -подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику. Знать: - виды периферийных устройств, методы обслуживания и настройки</p>	<p>ПМ.04</p>
<p>ПК 4.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами</p>	<p>Уметь: -вести процесс обработки информации на ПК; -выполнять ввод информации и ее вывод на печатающее устройство; -выполнять запись, считывание и копирование информации с одного носителя на другой; -настраивать параметры операционной системы Windows и элементы его интерфейса; -устанавливать характеристики монитора, клавиатуры, мыши; -работать с окнами;</p>	<p>ПМ.04</p>

<p>локальных компьютерных сетей.</p>	<p>управлять файловой системой; Знать: устройство персонального компьютера (ПК); основные функции и сообщения операционной системы; виды и основные характеристики носителей данных;</p>	
<p>ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных</p>	<p>Уметь: работать со стандартными программами; создавать текстовые документы; выделять, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста; оформлять текст шрифтами, устанавливать параметры, выравнивание и междустрочные интервалы; вставлять в документ и редактировать рисунки, таблицы, формулы и диаграммы и др. объекты; запускать и завершать работу табличного процессора Excel; создавать и редактировать электронные таблицы; работать с графикой электронной таблицы; производить расчеты и поиск информации с использованием формул, стандартных функций; создавать и заполнять таблицы в СУБД Access, формировать запросы, устанавливать связи между таблицами, создавать формы и отчеты работать в MS Publisher с библиотекой шаблонов, создавать и редактировать изображения в выбранном шаблоне, осуществлять вывод на печать готового документа</p> <p>Знать: Приемы форматирования. Изменение параметров шрифта, форматирование абзацев, оформление страниц, установка полей, масштабирование документа, предварительный просмотр документа. Проверка орфографии. Автозамена. Подбор синонимов. Табличные процессоры как средство обработки финансово-экономической и статистической информации. Основные термины. Запуск программы,</p>	<p>ПМ.04</p>

	элементы программы, панели инструментов. Ввод данных, исправление ошибок, выделение диапазонов ячеек, сохранение рабочей книги, отмена команд, справочная система. Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Банк данных, СУБД, администратор базы данных. Уровни представления данных. Организация связей между данными. Модификация базы данных. Использование связанных таблиц. Технология создания форм и отчётов. Принципы и правила работы в Microsoft Publisher	
ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета	Уметь: -выполнять поиск информации в сети Интернет; -осуществлять передачу данных, используя технологии и сервисы сети Знать: приёмы по поиску данных в сети Интернет	ПМ.04
ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.	Уметь: -создавать и редактировать цифровые изображения - создавать и редактировать графические изображения -создавать и редактировать звуковые и видео контенты Знать: основные сведения о цифровом представлении звуковой информации. Определение звука. Запись звука. Оцифровка звука. Методы конвертирования файлов.	ПМ.04
ПК 4.7 Обеспечивать меры по информационной	Уметь: работать с программами по обнаружению и удалению вирусов Знать: -понятие информационной безопасности	ПМ.04

безопасности.	-методы по обеспечению информационной безопасности	
---------------	--	--

Таблица 11. Формирование программ учебных курсов, дисциплин, модулей

Результаты (освоенные компетенции)	Должен уметь	Темы лабораторных работ, практических занятий	Должен знать	Темы теоретической части обучения
1	2	3	5	6
ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	-осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования ; - создавать программные средства защиты информации;	Мдк 01.01 Из темы 1.1 <i>Лабораторная работа №6</i> «Программирование на языке Ассемблер в среде операционной системы MS DOS.» Мдк 01.02 Из темы 2.2 <i>Лабораторная работа №24-26</i> «Программирование в Ms Office» Мдк 01.03 Из темы 1.3 <i>Лабораторная работа № 14</i> «Разработка простейших криптографических алгоритмов на основе методов замены» Основы	- основные этапы разработки программного обеспечения; -функциональное и системное наполнение пакетов;	Мдк 01.01 тема 1.1 Этапы создания программы на ассемблере. Синтаксис ассемблера. Структура консольного приложения. Структуры данных Windows и API – функции для разработки консольных приложений. Мдк 01.02 Тема 2.1 Математическая формулировка задачи как формализация задачи путем описания ее с помощью математических соотношений Основы программирования Тема 1.3 Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления Свойства компонентов (элементов

		<p>программирования Из темы 1.2 <i>Лабораторная работа № 10</i> «Использование стандартных функций и процедур для работы со строками» <i>Лабораторная работа № 11</i> «Работа с данными типа множество» Из темы 1.3 <i>Лабораторная работа № 25</i> «Создание проекта с использованием кнопочных компонентов» <i>Лабораторная работа №26</i> «Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом» <i>Лабораторная работа № 27</i> «Создание проекта с</p>		<p>управления). Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Категория свойств. Назначение свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Вызов событий</p>
--	--	--	--	---

		<p>использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени»</p> <p><i>Лабораторная работа № 28</i></p> <p>«Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню»</p>		
<p>ПК 1.2</p> <p>Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля</p>	<p>- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</p> <p>- создавать документы и шаблоны в среде выбранных пакетов;</p> <p>- использовать сопутствующие языки программирования для создания - приложений;</p>	<p>Мдк 01.01</p> <p>Из темы 1.1</p> <p>Лабораторная работа №2 «Директивы языка Ассемблера.»</p> <p>Лабораторная работа №12</p> <p>«Программирование ветвлений и итерационных циклов.»</p> <p>Мдк 01.02</p> <p>Из темы 2.1</p> <p>Лабораторная работа №4-6 «Решение задач линейного программирования с помощью Excel</p>	<p>- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>- входные языки и использование их для программирования в среде выбранных пакетов;</p> <p>- интеграция</p>	<p>Мдк 01.01</p> <p>Тема 1.1</p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения. Использование ресурсов в приложениях Windows. Разработка приложений Windows с использованием диалоговых окон.</p> <p>Мдк 01.04.</p> <p>Тема 4.2</p> <p>Размещение элементов управления на рабочем листе. Общие свойства и события элементов управления. Способы доступа к данным. Объектная модель DAO.</p> <p>Основы программирования</p> <p>Тема 1.2</p>

		<p>(симплекс-метод)»</p> <p>Из темы 2.2</p> <p>Лабораторная работа №32-33 «Разработка проекта. Базовые компоненты»</p> <p>Основы программирования</p> <p>Из темы 1.2</p> <p><i>Лабораторная работа № 3</i></p> <p>«Составление программ разветвляющейся структуры»</p> <p><i>Лабораторная работа № 8</i></p> <p>«Использование стандартных функций для работы с массивами усложненной структуры»</p> <p><i>Лабораторная работа № 4</i></p> <p>«Составление программ циклической структуры»</p>	<p>выбранных пакетов с другими программами.</p>	<p>Вызов функций, рекурсия.</p> <p>Программирование рекурсивных алгоритмов.</p> <p>Программирование рекурсивных алгоритмов. Стандартные функции</p> <p>Программирование модулей. Модуль: синтаксис, заголовки, разделы.</p> <p>Создание структуры записи</p> <p>Тема 1.3</p> <p>Программирование приложения.</p> <p>Разработка функциональной схемы работы приложения.</p>
--	--	---	---	---

		<p><i>Лабораторная работа № 2</i> «Составление программ разветвляющейся структуры» Из темы 1.3 <i>Лабораторная работа 19</i> «Работа с файлом последовательного и произвольного доступа» <i>Лабораторная работа 20</i> «Программирование модуля»</p>		
<p>ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<p>-выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; -ориентироваться в среде выбранных программных продуктов;</p>	<p>Мдк 01.01 Из темы 1.1 Лабораторная работа №1 «Знакомство с программой разработки и отладки программ» Лабораторная работа №17 «Разработка подпрограмм и программных</p>	<p>- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; - способы защиты информации в персональном компьютере; - методы</p>	<p>Мдк 01.01 Тема 1.1 Инструментальные средства системного программирования: ассемблеры, компоновщики, отладчики, дизассемблеры. Мдк 04.01 Тема 4.1 Использование диспетчера сценариев в рабочей группе. Команда «Анализ данных».</p>

		<p>прерываний средствами языка Ассемблер.»</p> <p>Из темы 1.3 Лабораторная работа №21-22 «Анализ сетевых подключений»</p> <p>Основы программирования Из темы 1.2 <i>Лабораторная работа 19</i> «Работа с файлом последовательного и произвольного доступа»</p> <p>Из темы 1.3 <i>Лабораторная работа № 22</i> «Создание экземпляров класса. Объявление класса»</p> <p><i>Лабораторная работа № 23</i> «Создание наследованного класса»</p> <p><i>Лабораторная работа № 30</i></p>	<p>криптографическое преобразования информации;</p>	<p>Создание сценариев. Поиск единственного решения с помощью надстройки «Подбор параметра». Перемещение маркера на диаграмме для подбора параметра некоторой формулы для достижения желаемого результата.</p> <p>Основы программирования Тема 1.2 Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Программирование приложения. Тестирование, отладка приложения.</p>
--	--	---	---	--

		«Разработка многооконного приложения»		
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	-выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;	<p>Мдк 01.01 Из темы 1.1 Лабораторная работа №5 «Изучение среды и отладчика ассемблера» Лабораторная работа №18 «Команды передачи управления.»</p> <p>Мдк 01.04 Из темы 4.1 Лабораторная работа №13 «Моделирование реальных данных и составление прогнозов» Лабораторная работа №14 «Итерационные вычисления.»</p> <p>Основы программирования Из темы 1.3 <i>Лабораторная работа №24</i> «Перегрузка методов»</p>	- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; - методы антивирусной защиты информации; - собственные средства защиты различных операционных систем и сред.	<p>Мдк 01.01 Тема 1.1 Кодирование режимов адресации в командах процессора. Тема 1.2 Обработка событий от мыши и клавиатуры в консольном приложении</p> <p>Мдк 01.03 Тема 1.2 Классификация автоматизированных систем по классам защищенности Понятие угроз информационной безопасности Принципы защиты информации от утечки по техническим каналам.</p> <p>Мдк 01.04 Тема 4.2 Моделирование реальных данных Основы программирования Тема 1.3 Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения</p>

		Лабораторная работа № 29 «Разработка оконного приложения с несколькими формами»		Программирование приложения. Тестирование, отладка приложения.
ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	- объединять возможности нескольких программных продуктов для создания приложений - применять правовые, организационные, технические и программные средства защиты информации;	Мдк 01.01 Из темы 1.1 Лабораторная работа №15 «Использование ресурсов в приложениях Windows.» Лабораторная работа №16 «Использование органов управления ОС Windows.» Мдк 01.03 Из темы 1.2 Лабораторная работа №6 «Работа с антивирусными программами» Лабораторная работа №10 «Средства безопасности ASP.NET. Аутентификация» Мдк 01.04 Из темы 1.4	- каналы утечки информации; - возможные способы несанкционированного доступа; - состав и структуру пакетов (управляющие, обслуживающие и обрабатывающие - модули, информационная база); - виды интерфейсов (внешние, внутренние, справочные, управления, ввода-вывода,	Мдк 01.03 Тема 1.2 Система защиты информации. Система безопасности. Использование программ для обеспечения безопасности конфиденциальной информации. Причины и условия утечки информации. Каналы утечки информации: визуально-оптические, акустические, электромагнитные, материально-вещественные. Защита информации от утечки по материально-вещественным каналам. Мдк 01.02 Тема 2.1 Постановка задачи оптимизации. Одномерная и многомерная оптимизация.

		<p>Лабораторная работа №8 «Оптимизация Excel»</p> <p>Основы программирования</p> <p>Из темы 1.2</p> <p><i>Лабораторная работа № 13</i></p> <p>«Разработка усложненных программ со структурированными типами данных»</p> <p><i>Лабораторная работа 18</i></p> <p>«Применение рекурсивных функций»</p> <p><i>Лабораторная работа 17</i></p> <p>«Использование функций»</p> <p>Из темы 1.3</p> <p><i>Лабораторная работа № 21</i></p> <p>«Изучение интегрированной среды разработчика. Создание простого проекта»</p>	информационные);	
ПК 1.6	-оформлять	Мдк 01.01	- методы и	Мдк 01.03

<p>Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций</p>	<p>документацию на программные средства -использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;</p>	<p>Из темы 1.2 Лабораторная работа №14 «Использование ресурсов в приложениях Windows.» Лабораторная работа №15 «Рисование графических фигур на экране монитора.» Мдк 01.02 Из темы 2.2 Лабораторная работа № 36 «Разработка проекта с графикой. Компонент PaintBox.» Мдк 01.04 Из темы 1.4 Лабораторная работа №13 «Моделирование реальных данных и составление прогнозов» Основы программирования Из темы 1.3 <i>Лабораторная работа № 21</i></p>	<p>средства разработки технической документации -нормативно-правовые и законодательные акты в области информационной безопасности; - модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа;</p>	<p>Тема 1.1 Основные понятия безопасности: конфиденциальность, целостность, доступность. Объекты, цели и задачи защиты информации Тема 1.2 Понятие политики безопасности Технология защиты программного обеспечения. Защита информации от несанкционированных действий. Основные защитные механизмы: идентификация и аутентификация, протоколирование и аудит. Разграничение доступа. Контроль целостности. Основы программирования Тема 1.3 Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения Примеры больших задач. Режимы выполнения задач: последовательный, псевдопараллельный (разделение времени) и параллельный. Виды параллелизма: многопроцессорная, векторная и конвейерная обработка</p>
---	--	---	---	---

		<p>«Изучение интегрированной среды разработчика. Создание простого проекта» <i>Лабораторная работа № 25</i></p> <p>«Создание проекта с использованием кнопочных компонентов» <i>Лабораторная работа № 28</i></p> <p>«Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню» <i>Лабораторная работа № 30</i></p> <p>«Разработка многооконного приложения»</p>		
ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных	формировать и настраивать схему базы данных; разрабатывать прикладные программы с	<p>МДК 02.02 Из темы 2.1 <i>Лабораторная работа №1</i> «Проектирование структуры базы данных. Нормализация таблиц»</p>	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз	<p>Мдк 02.02 Тема 2.1 Основные понятия и типы моделей данных. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели. Этапы проектирования баз</p>

	<p>использованием языка SQL; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</p>	<p><i>Лабораторная работа №2</i> «Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. Модификация структуры табличного файла» <i>Лабораторная работа №3</i> «Индексирование и сортировка таблиц» <i>Лабораторная работа №4</i> «Поиск данных в таблице. Установка даты и вывод записей на экран» <i>Лабораторная работа №5</i> «Установление взаимосвязей между таблицами» <i>Лабораторная работа №6</i> «Написание программного файла и работа с несколькими табличными файлами» <i>Лабораторная работа №12</i> «Создание триггеров и достоверность данных»</p>	<p>знаний; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; современные инструментальные средства разработки схемы базы данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями основы разработки приложений баз данных; общие принципы построения и структуру автоматизированных рабочих мест;</p>	<p>данных Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим». Реляционный подход к построению модели данных. Преобразование взаимосвязи «многие-ко-многим» в таблицу перекрестных связей. Основные операции реляционной алгебры. Требования, предъявляемые к базе данных. Определение сущностей и взаимосвязей. Задание первичного, альтернативного и внешнего ключей. Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности: первый, второй и третий уровни. Тема 2.2 Хранимые процедуры и триггеры Назначение, виды, хранение и вызов хранимых процедур. Назначение, виды и создание триггеров. Тема 2.3 Понятия локальной сети, сервера, рабочей станции. Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и</p>
--	---	---	--	--

		<p><i>Лабораторная работа №15-19</i> «Создание и управление базой данных с помощью SQL – операторов» К теме 2.6 <i>Лабораторная работа №29</i> «Запросы на редактирование и удаление данных» <i>Лабораторная работа №30-31</i> «Запросы с параметром» <i>Лабораторная работа №32-33</i> «Создание хранимых процедур» МДК 02.01 К теме 1.5 <i>Лабораторная работа №40-42</i> «Взаимодействие PHP и MySQL»</p>	<p>приемы и методы разработки сетевых приложений; язык гипертекстовой разметки HTML;</p>	<p>трехзвенной архитектуры МДК 02.01 Тема 1.4 Описание языка HTML. Теги языка HTML и их свойства. Создание HTML-документа. Структура и синтаксис документа. Служебные теги, теги форматирования текста и таблиц. Макетирование документа с применением фиксированных и динамических таблиц. Теги включения ссылок, изображений, мультимедийных объектов. Фреймы. Формы. Организация Web-страниц. Каскадные таблицы стилей. Способы определения стилей. Элементы стилей. Синтаксис стилей. Способы динамического управления страницей. Команды Dynamic HTML. Скрипты.</p>
<p>ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной СУБД</p>	<p>создавать объекты баз данных в современных системах управления</p>	<p>МДК 02.02 Из темы 2.1 <i>Лабораторная работа №8</i> «Создание меню различных типов»</p>	<p>методы описания схем баз данных в современных системах управления</p>	<p>МДК 02.02 Тема 2.1 Требования, предъявляемые к СУБД. Функции СУБД. Факторы, влияющие на выбор СУБД. Сравнительная</p>

	<p>базами данных и управлять доступом к этим объектам; работать с современными case-средствами проектирования баз данных; пользоваться источниками экономической информации для решения бухгалтерских задач;</p>	<p><i>Лабораторная работа №9 «Создание и нормализация таблиц баз данных»</i> Из темы 2.2 <i>Лабораторная работа № 10 «Создание интерфейса (входной формы)»</i> <i>Лабораторная работа №11 «Управление внешним видом»</i> <i>Лабораторная работа №14 «Создание и печать отчетов»</i> Из темы 2.5 <i>Лабораторная работа № 20 «Проектирование структуры базы данных. Нормализация таблиц»</i> <i>Лабораторная работа № 21-22 «Особенности использования технологии ADO»</i> <i>Лабораторная работа №23-24 «Основные приемы</i></p>	<p>базами данных (СУБД); структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных;</p>	<p>характеристика различных СУБД.. Редакторы для написания программных файлов. Назначение, характеристики и особенности внешних подпрограмм, внутренних подпрограмм и подпрограмм функций. Команды и операторы языка программирования. Назначение и порядок использования функций СУБД. Программирование различных видов светового меню. Управление созданным световым меню. Клавишное меню: понятие, программирование и управление. Тема 2.5 Понятие, назначение и задание различных листов приложения клиента. Назначение свойств, событий и методов компонентов. Формирование, редактирование и выполнение запроса на выборку данных. Тема 2.6 Понятие, назначение и задание различных листов приложения клиента. Назначение свойств, событий и методов компонентов. Формирование, редактирование и</p>
--	--	--	--	--

		<p>программирования баз данных» <i>Лабораторная работа № 25-26</i> «Визуальное проектирование структуры базы данных» Из темы 2.6 <i>Лабораторная работа №27</i> «Клиентская часть: размещение не визуальных компонентов, соединение с БД» <i>Лабораторная работа №27</i> «Клиентская часть: размещение визуальных компонентов, отображение таблиц» <i>Лабораторная работа №29</i> «Запросы на редактирование и удаление данных» <i>Лабораторная работа №30-31</i> «Запросы с параметром»</p>		<p>выполнение запроса на выборку данных.</p>
ПК 2.3 Решать	применять	Мдк 02.02	основные методы	Мдк 02.01

<p>вопросы администрирования базы данных</p>	<p>стандартные методы для защиты объектов базы данных; работать в компьютерных сетях; разрабатывать серверную часть сетевых приложений; работать с компонентами программы «1С: Предприятие»;</p>	<p>К теме 2.7 <i>Лабораторная работа № 35</i> «Сортировка и поиск данных: в базе данных и в выборках» <i>Лабораторная работа №36</i> «Фильтрация данных: в базе данных и в выборках» <i>Лабораторная работа №36</i> «Навигация по набору данных. Доступ к полям» <i>Лабораторная работа №37-38</i> «Настройка элементов управления в Windows Forms» <i>Лабораторная работа №39-40</i> «Перехват исключительных ситуаций» К теме 2.7 <i>Лабораторная работа №43</i> «Копирование и восстановление</p>	<p>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;</p>	<p>Тема 2.4 Технология «клиент-сервер». Основы технологии «клиент-сервер». Процесс-сервер, процесс-клиент. Схема взаимодействия клиента и сервера. Тема 2.6 Взаимодействие с сервером HTTP. Компоненты запроса клиента и ответа сервера. Web-сервер, его функции и предъявляемые к нему требования. Microsoft Internet Information Services (MIS). Web-сервер Apache. Тема 2.7 Основы Web-программирования: основные понятия и термины. Web-дизайн и Web-программирование. Web-сервис, его функциональные блоки и конструктивные решения Утилиты Install Shield. Определение файлов базы данных, объектов, элементов среды. Создание прообраза копии диска. Мдк 02.02 Тема 2.4 Понятия локальной сети, сервера, рабочей станции. Отличия и преимущества удаленных баз данных</p>
--	--	---	--	---

		<p>данных» <i>Лабораторная работа №44-45</i> «Копирование клиентской части» К теме 2.8 <i>Лабораторная работа №47-48</i> «Управление привилегиями пользователей» <i>Лабораторная работа №49-50</i> «Установка антивирусной защиты» Мдк 02.01 Тема 1.2 <i>Лабораторная работа №8-9</i> «Адресация в IP-сетях. Подсети и маски» <i>Лабораторная работа №10-12</i> «Работа с диагностическими утилитами протокола ТСР/Р» <i>Лабораторная работа №13-15</i> «Организация почтового ящика.</p>		<p>от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры. Тема 2.6 Специальные компоненты доступа к данным каждой технологии. Особенности и назначение технологий доступа к данным ADO, MIDAS, MTS и CORBA Тема 2.7 Виды и назначение привилегий, привилегии по умолчанию Создание резервной копии базы данных. Восстановление базы данных. Восстановление транзакций. Понятия локальной сети, сервера, рабочей станции. Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры. Мдк 02.03 Тема 3.1 Администрирование системы. Объекты конфигурации. Форма, элементы управления. Встроенный</p>
--	--	--	--	---

		<p>Работа в Internet» Мдк 02.03 Тема 3.2 <i>Лабораторная работа №3</i> «Ведение бухгалтерского учета в программе 1С: Предприятие. Работа с документами» <i>Лабораторная работа №4</i> «Общие принципы ведения складского учета в программе 1С: Предприятие» <i>Лабораторная работа №5</i> «Учет торговых операций» <i>Лабораторная работа №6</i> «Заполнение справочника – сотрудники. Оформление кадровых приказов»</p>		<p>язык. Организация запросов.</p>
<p>ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в</p>	<p>разрабатывать клиентскую часть сетевых приложений; осуществлять</p>	<p>Мдк 02.01 Из темы 1.5 <i>Лабораторная работа №34-39</i> «Web-приложение с</p>	<p>инструментальны е средства создания серверной части сетевых</p>	<p>Мдк 02.02 Темы 2.6 Два подхода к управлению данными: в выборках и в базе данных. Различные методы сортировки,</p>

<p>базах данных</p>	<p>сопровождение сетевых приложений;</p>	<p>регистрацией пользователя» <i>Лабораторная работа №40-45</i> «Взаимодействие PHP и MySQL» Из темы 1.6 <i>Лабораторная работа №46-48</i> «Разработка сценариев веб-страниц средствами JavaScript» <i>Лабораторная работа №49-50</i> «Динамическое изменение веб-страниц» Мдк 02.02 Из темы 2.6 <i>Лабораторная работа № 39-40</i> «Настройка элементов управления в Windows Forms» <i>Лабораторная работа №41-42</i> «Перехват исключительных ситуаций» Из темы 2.8 <i>Лабораторная работа №47-48</i> «Управление привилегиями</p>	<p>приложений; инструментальные средства создания клиентской части сетевых приложений; общие принципы построения системы автоматизации бухгалтерского учета, направленной, прежде всего на точность и оперативность; назначение и составные части бухгалтерской программы «1С: Предприятие»</p>	<p>поиска и фильтрации данных. Понятие и назначение транзакции. Компоненты для работы с транзакциями. Понятие и назначение кэша. Компоненты для работы с КЭШем. Преимущества и недостатки использования транзакций и кэширования памяти. Понятие исключительной ситуации. Перехват исключительной ситуации, написание обработчика и организация мягкого выхода из исключительной ситуации. Мдк 02.03 Тема 3.1 Администрирование системы. Объекты конфигурации. Форма, элементы управления. Встроенный язык. Организация запросов.</p>
---------------------	--	---	---	--

		<p>пользователей» <i>Лабораторная работа №49-50 «Установка антивирусной защиты»</i> Мдк 02.03 Из темы 3.2 <i>Лабораторная работа №34 «Оборотный регистр накопления»</i> <i>Лабораторная работа №35 «Создание неперiodического регистра сведений»</i> <i>Лабораторная работа №36 «Создание периодического регистра сведений»</i> <i>Лабораторная работа №37 «Внесение изменений в документы, используя регистр сведений»</i></p>		
<p>ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую</p>	<p>- <i>владеть основными методологиями процессов</i></p>	<p>МДК 03.01 К теме 1.1. <i>Лабораторная работа №1-2 «Разработка и анализ требований к</i></p>	<p>- <i>модели процесса разработки программного обеспечения;</i></p>	<p>Мдк 03.01 Тема 1.1. Процесс создания программ: постановка задачи, алгоритмизация, программирование.</p>

<p>документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p>	<p><i>разработки программного обеспечения;</i></p>	<p>программной системе» Лабораторная работа №3-4 «Проектирование программной системы» Лабораторная работа №5 «Техническое задание К теме 1.2. Лабораторная работа №6 «Анализ выбранного стиля программирования» Мдк 03.03 К теме 1.1 Практическое занятие №1-2 «Применение ГОСТ Р 1.2 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. Единая система классификации и кодирования технико-</p>	<p>- <i>основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</i> - <i>основные подходы к интегрированию программных модулей;</i> - <i>концепции и реализации программных процессов;</i> - <i>методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;</i></p>	<p>Основные и вспомогательные процессы жизненного цикла. Модели жизненного цикла разработки программного продукта. Основные понятия программного обеспечения</p> <p>Тема 1.2. Методы проектирования программного обеспечения и признаки их классификации. Неавтоматизированное и автоматизированное проектирование алгоритмов и программ. Структурное проектирование и его методы. Принцип системного</p> <p>Принципы и методы коллективной разработки программных продуктов. Организация коллективной работы программистов.</p>
--	--	--	---	---

		экономической и социальной информации. Общероссийский классификатор стандартов.» К теме 1.2 <i>Практическое занятие №3-4 «Единая система программной документации</i> Жизненный цикл программного средства»		
ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;	Мдк 03.01 К теме 1.2 <i>Лабораторная работа №9 «Разработка проекта программного обеспечения»</i> <i>Лабораторная работа № 10-11 «Разработка программного продукта с использованием объектно-ориентированного программирования»</i> <i>Лабораторная работа</i>	- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающим и создание программного обеспечения;	Мдк 03.02 Тема 1.1 Основные компоненты инструментальных систем технологии программирования . Основные средства, используемые на разных этапах разработки программ: средства проектирования приложений, средства реализации программного кода, средства тестирования программ.

		<p>№12-13 «Разработка структурного алгоритма» Лабораторная работа № 14 «Разработка программного продукта с использованием объектно-ориентированного программирования» Лабораторная работа №15-16 «Разработка справочной системы» МДК 03.02. К теме 1.1 Лабораторная работа № 1-3 «Разработка программных модулей» К теме 1.2 Лабораторная работа № 6 «Анализ предметной области»</p>		
ПК 3.3 Выполнять	- применять	Мдк 03.01	- основы	Мдк 03.03

<p>отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><i>диагностические программы общего и специального назначения;</i></p>	<p>К теме 1.2 <i>Лабораторная работа № 10 «Способы анализа граничных решений»</i> <i>Лабораторная работа №11 «Способы диаграмм причин-следствий»</i> <i>Лабораторная работа № 12 «Нисходящее тестирование интеграций»</i> <i>Лабораторная работа №17 «Оптимизация программ»</i> <i>Лабораторная работа № 19 «Анализ предметной области»</i> <i>Лабораторная работа № 21 «Отладка программ»</i> Мдк 03.04 К теме 1.1 <i>Лабораторная работа №1 «Работа с диагностической программой общего</i> </p>	<p><i>верификации и аттестации программного обеспечения;</i></p>	<p>Тема 1.1 Методы управления качеством, используемые в современных технологиях программирования. Аттестация программных систем.</p>
---	---	--	--	--

		назначения»		
ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	- <i>проводить текущее техническое обслуживание вычислительной техники.</i>	Мдк 03.01 К теме 1.2 <i>Лабораторная работа № 19</i> Анализ предметной области <i>Лабораторная работа № 13</i> «Тестирование методом «белого ящика» <i>Лабораторная работа № 14</i> Тестирование методом «черного ящика» <i>Лабораторная работа № 15</i> Способы анализа граничных решений <i>Лабораторная работа № 16</i> Способы диаграмм причин-следствий <i>Лабораторная работа № 17</i> Нисходящее тестирование интеграций <i>Лабораторная работа № 18</i> Восходящее тестирование	- <i>основные методы и средства эффективной разработки;</i> <i>- приёмы и методы восстановления работоспособности и вычислительной техники и компьютерных сетей;</i>	Мдк 03.01. Тема 1.2 Основные принципы организации тестирования. Виды тестирования. Программные ошибки. Методы структурного тестирования программного обеспечения. Принцип «белого ящика». Пошаговое и монолитное тестирование модулей. Нисходящее и восходящее тестирование программного обеспечения. Методы функционального тестирования. Принцип «черного ящика». Метод эквивалентного разбиения. Метод анализа граничных условий. Метод функциональных диаграмм. Комплексное тестирование. Отладка программ. Сопровождение программ. Мдк 03.03 Тема 1.2 Определение и принципы тестирования. Методы тестирования программ. Сборка программ при тестировании. Критерии завершенности тестирования. ГОСТ Р ИСО/МЭК

		<p>интеграций <i>Лабораторная работа № 20</i> «Автоматизированное тестирование» Мдк 03.02 К теме 14.3 <i>Лабораторная работа №4</i> «Тестирование компонентов МВ с помощью POST – платы» <i>Лабораторная работа №8</i> «Методы тестирования аппаратных средств ПК»</p>		12119-2000
<p>ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>- производить техническое обслуживание, контроль, диагностику средств вычислительной техники, восстановление работоспособности вычислительной техники и</p>	<p>Мдк 03.03 К теме 1.2 Лабораторная работа №9 «Единая система программной документации» Мдк 03.04 К теме 1.1 Лабораторная работа №1 «Работа с диагностической</p>	<p>- организацию технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники; - приемы и методы технического обслуживания, контроля, диагностики СВТ;</p>	<p>Мдк 03.04 Тема 1.1 Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления и диагностирования, и их взаимодействие. Программный, аппаратный и комбинированный контроль. Диагностические программы общего и специального Сервисная аппаратура.</p>

	<p>компьютерных сетей;</p>	<p>программой общего назначения» Лабораторная работа №2 «Разрешение конфликтов аппаратных средств ПК» Мдк 03.01 К теме 1.2 Лабораторная работа № 19 «Анализ предметной области» Мдк 03.02 К теме 1.2 Лабораторная работа №9-10 «Работа с инструментальными средствами, поддерживающими методологию объектно-ориентированного моделирования.» Лабораторная работа №11-12 «Работа с CASE – средствами проектирования программного обеспечения» Лабораторная работа</p>	<p>- типовые системы технического обслуживания и ремонта; - методы диагностики неисправностей СВТ; - типовые алгоритмы нахождения неисправностей СВТ.</p>	<p>Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения. Виды неисправностей, способы их проявления и обнаружения. Модернизация и конфигурирование СВТ.</p>
--	----------------------------	---	---	--

		<p>№13-14 «Работа с CASE – средствами кодирования программного обеспечения»</p> <p>Лабораторная работа №15-16 «Работа с CASE – средствами тестирования программного обеспечения»</p>		
<p>ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию</p>	<p>-пользоваться ремонтной и эксплуатационной технической документацией;</p>	<p>Мдк 03.01 К теме 1.1 <i>Лабораторная работа №1-2 «Разработка и анализ требований к программной системе»</i></p> <p>Мдк 03.03 К теме 1.1 <i>Практическое занятие № 3 «Требования к текстовым документам»</i></p> <p><i>Практическое занятие №4 «Требования к чертежам.»</i></p>	<p><i>- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных</i></p>	<p>Мдк 03.03 Тема 1.1 Роль метрологии и сертификации программных средств в обеспечении их качества</p> <p>Тема 1.2 Общая характеристика состояния в области документирования программных средств. Единая система программной документации. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов.</p> <p>Мдк 03.04 Тема 4.2 Системы автоматизированного</p>

		<p><i>Практическое занятие №8 «Анализ ГОСТ 2.114 ЕСКД. «Технические условия»»</i></p> <p><i>Практическое занятие №9 «Сравнительный анализ структуры и содержания Технических условий на соответствие требованиям ЕСКД»</i></p> <p><i>Практическое занятие № 10 «Единая система программной документации Жизненный цикл программного средства.»</i></p> <p><i>Практическое занятие № 11-12 «Качество программных средств»</i></p> <p><i>Практическое занятие № 13 «Административное управление качеством»</i></p>	<p><i>систем и комплексов;</i></p> <p><i>- стандарты качества программного обеспечения;</i></p> <p><i>- методы и средства разработки программной документации;</i></p>	<p>контроля, автоматического восстановления и диагностирования, и их взаимодействие. Программный, аппаратный и комбинированный контроль. Диагностические программы общего и специального назначения. Микродиагностика.</p>
ПК 3.7 Работа с системой	- Использовать выбранную	К теме 1.1. <i>Практическое</i>	- Возможности используемой	Тема 1.1. Интеграция системы контроля

<p>контроля версий.</p>	<p>систему контроля версий; - Использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода; - Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий.</p>	<p><i>занятие 1.</i> «Изучение программ для работы с системой контроля версий» <i>Практическое занятие 2.</i> «Интеграция контроля версий» <i>Практическое занятие 3.</i> «Сопровождение проекта с помощью системы контроля версий»</p>	<p>системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств; - Установленный регламент использования системы контроля версий.</p>	<p>версий.</p>
<p>ПК 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему</p>	<p>- подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального</p>	<p>К теме 1.2 <i>Практическое занятие</i> «Анализ технических характеристик компьютера ПК. Настройка и обслуживание»</p>	<p>- устройство персонального компьютера (ПК); правила технической эксплуатации ЭВМ; - рабочие</p>	<p>Тема 1.1. Введение. Цели и задачи изучаемого профессионального модуля. Принципы работы компьютера. Тема 1.2. Аппаратные средства ПК и их основные функции. Тема 1.3.</p>

персонального компьютера.	компьютера		инструкции и другие руководящие материалы по обработке информации; -технические носители информации;	Центральный процессор, ОЗУ, дисковая память, периферийные устройства. Технические характеристики компьютера
ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.	-подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.	К теме 2.1 <i>Практическое занятие</i> «Подготовка к работе и обслуживание периферийных устройств»	- виды периферийных устройств, методы обслуживания и настройки периферийных устройств и компьютерной оргтехники	Тема 2.1 Основные требования техники безопасности при работе с компьютерами, периферийными устройствами и сетевыми подключениями.
ПК 4.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными	-вести процесс обработки информации на ПК; -выполнять ввод информации и ее вывод на	К теме 3.1 <i>Практическое занятие</i> «Работа в операционной системе MS Windows. Работа с окнами. Работа с меню. Панель задач» <i>Практическое занятие</i>	Операционная система, основные функции и сообщения операционной системы;	Тема 3.1 Состав программного обеспечения ПК. Операционная система. Прикладные программы

<p>устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.</p>	<p>печатающее устройство; -выполнять запись, считывание и копирование информации с одного носителя на другой; -настраивать параметры операционной системы Windows и его элементы интерфейса; -устанавливать характеристики монитора, клавиатуры, мыши; -работать с окнами; управлять файловой системой;</p>	<p>«Установка и настройка ПО для периферийных устройств»</p>	<p>виды и основные характеристики носителей данных;</p>	
<p>ПК 4.4 Создавать</p>	<p>Работать со</p>	<p>К теме 4.1</p>	<p>Приемы</p>	<p>Тема 4.1</p>

<p>и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных</p>	<p>стандартными программами; создавать текстовые документы; выделять, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста; оформлять текст шрифтами, устанавливать параметры, выравнивание и междустрочные интервалы; вставлять документ и редактировать рисунки, таблицы, формулы и диаграммы и др. объекты; запускать и завершать работу</p>	<p><i>Практическое занятие «Форматирование текстовых документов»</i> <i>Практическое занятие «Работа с таблицами»</i> <i>Практическое занятие «Работа со списками»</i> К теме 4.2 <i>Практическое занятие «Работа в табличном процессоре Excel. Ввод и форматирование данных в ячейках»</i> <i>Практическое занятие «Редактирование и манипулирование рабочими листами в Excel»</i> <i>Практическое занятие «Организация расчётов в электронных таблицах. Работа с формулами»</i> <i>Практическое занятие «Работа с диаграммами в Excel»</i> К теме 4.3 <i>Практическое</i></p>	<p>форматирования. Изменение параметров шрифта, форматирование абзацев, оформление страниц, установка полей, масштабирование документа, предварительный просмотр документа. Проверка орфографии. Автозамена. Подбор синонимов. Табличные процессоры как средство обработки финансово-экономической и статистической информации. Основные</p>	<p>Технологии обработки текстовой информации. Таблицы в текстовых редакторах. Построение диаграмм. Форматирование больших документов. Программы распознавания текста. Тема 4.2 Технология обработки числовой информации. Форматы данных. Способы ввода и оформления данных. Графические объекты в электронных таблицах. Организация расчётов в электронных таблицах. Обработка таблиц как баз данных. Тема 4.3 Создание буклета. Вывод документа на печать</p>
---	--	--	--	---

	<p>табличного процессора Excel; создавать и редактировать электронные таблицы; работать с графикой электронной таблицы; производить расчеты и поиск информации с использованием формул, стандартных функций; создавать и заполнять таблицы в СУБД Access, формировать запросы, устанавливать связи между таблицами, создавать формы и отчёты</p>	<p><i>занятие</i> «Работа с библиотекой шаблонов в MS Publisher» <i>Практическое занятие</i> «Схемы макета. Повторное использование пользовательского контента» <i>Практическое занятие</i> «Использование средств редактирования изображений»</p>	<p>термины. Запуск программы, элементы программы, панели инструментов. Ввод данных, исправление ошибок, выделение диапазонов ячеек, сохранение рабочей книги, отмена команд, справочная система. Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Банк данных, СУБД, администратор базы данных. Уровни представления данных. Организация связей между</p>	
--	--	--	--	--

	<p>работать в MS Publisher с библиотекой шаблонов, создавать и редактировать изображения в выбранном шаблоне, осуществлять вывод на печать готового документа</p>		<p>данными. Модификация базы данных. Использование связанных таблиц. Технология создания форм и отчётов. Принципы и правила работы в Microsoft Publisher</p>	
<p>ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета</p>	<p>-выполнять поиск информации в сети Интернет; -осуществлять передачу данных, используя технологии и сервисы сети</p>	<p>К теме 5.2 <i>Практическое занятие</i> «Навигация и поиск в сети Интернет»</p>	<p>Технологии и приёмы по эффективному поиску данных в сети Интернет</p>	<p>Тема 5.1 Глобальная сеть интернет. Поиск информации в сети. Тема 5.2 Технологии и приёмы по эффективному поиску данных в сети Интернет</p>
<p>ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и</p>	<p>-создавать и редактировать цифровые изображения</p>	<p>К теме 6.2 <i>Практическое занятие</i> «Работа в растровых графических</p>	<p>Основные сведения о графическом представлении</p>	<p>Тема 6.1 Основные сведения о цифровом представлении графической информации в ПК.</p>

<p>объекты мультимедиа.</p>	<p>- создавать и редактировать графические изображения -создавать и редактировать звуковые и видео контенты</p>	<p>редакторах» <i>Практическое занятие</i> «Работа в векторных графических редакторах»</p>	<p>данных (векторная и растровая графика) основные сведения о цифровом представлении звуковой информации. Определение звука. Запись звука. Оцифровка звука. Методы конвертирования файлов.</p>	<p>Тема 6.2 Растровое и векторное представление графической информации Фрактальная графика.</p>
<p>ПК 4.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности.</p>	<p>Работать с программами по обнаружению и удалению вирусов</p>	<p>К теме 7.2 <i>Практическое занятие</i> «Работа с программами по обнаружению и удалению вирусов»</p>	<p>Понятие информационной безопасности методы по обеспечению информационной безопасности.</p>	<p>Тема 7.1. Происхождение и распространение компьютерных вирусов. Разрушительные действия вирусов. Тема 7.2 Антивирусные программы для обнаружения и удаления вирусов, работа с ними. Способы защиты от компьютерных вирусов.</p>

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. Рабочий учебный план специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (Приложение 1)

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Программа по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предусматривает изучение следующих учебных циклов и разделов.

Учебные циклы:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ),
- математического и общего естественнонаучного (ЕН),
- профессионального (П)

Разделы:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по учебным циклам составляет 70,2 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (29,8 %) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда Белгородской области и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются колледжем.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной (вечерней) форме получения образования составляет 16 академических часов в неделю.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год при заочной форме получения образования составляет 160 академических часов.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

Образовательное учреждение имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального

образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 нед.

промежуточная аттестация 2 нед.

каникулярное время 11 нед.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся: При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

По согласованию с работодателями вариативная часть ППССЗ - 900 часов, распределена на увеличение числа часов профессионального цикла, в том числе:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл -32 часа на введение дисциплины «Православная культура»;

- общепрофессиональные дисциплины - 8 часов;

8 часов отведены на учебные дисциплины: ОП.01 Операционные

системы (+8 часов).

- профессиональные модули - 860 часов.

Основанием для распределения вариативной части ППССЗ являются Постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 г. № 85-ПП «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов» и проведенное анкетирование с работодателями.

Занятия по дисциплине «Иностранный язык» проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 10 человек.

По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 часа самостоятельной учебной нагрузки включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. В соответствии с ФГОС СПО срок освоения ППССЗ увеличивается на 52 недели: теоретическое обучение – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель

ППССЗ разработано на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой специальности **09.02.03**

Программирование в компьютерных системах

Выполняя требования ФГОС СОО в части профильности и профессиональной направленности цикла общеобразовательных дисциплин введена дополнительная дисциплина «Основы предпринимательства» -39 часов

Индивидуальный проект относится к учебно-исследовательской работе и является одной из форм обязательной внеаудиторной работы обучающегося, получающего среднее общее образование в пределах ППССЗ.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках учебного предмета «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия» в объеме 30 часов.

3.2. Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

3.3.1. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

- 3.3.1.1. Программа ОГСЭ.01. Основы философии (Приложение 2)
- 3.3.1.2. Программа ОГСЭ.02. История (Приложение 3)
- 3.3.1.3. Программа ОГСЭ.03. Иностранный язык (Приложение 4)
- 3.3.1.4. Программа ОГСЭ.04. Физическая культура (Приложение 5)
- 3.3.1.5. Программа ОГСЭ.05 Православная культура (Приложение 6)

3.3.2. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла

- 3.3.2.1. Программа ЕН.01. Элементы высшей математики (Приложение 7)
- 3.3.2.2. Программа ЕН.02. Элементы математической логики (Приложение 8)
- 3.3.2.3. Программа ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика (Приложение 9)

3.3.3. Программы общепрофессиональных дисциплин

- 3.3.3.1. Программа ОП.01 Операционные системы (Приложение 10)
- 3.3.3.2. Программа ОП.02 Архитектура компьютерных систем (Приложение 11)
- 3.3.3.3. Программа ОП.03 Технические средства информатизации (Приложение 12)
- 3.3.3.4. Программа ОП.04 Информационные технологии (Приложение 13)
- 3.3.3.5. Программа ОП.05 Основы программирования (Приложение 14)
- 3.3.3.6. Программа ОП.06 Основы экономики (Приложение 15)
- 3.3.3.7. Программа ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности (Приложение 16)
- 3.3.3.8. Программа ОП.08 Теория алгоритмов (Приложение 17)
- 3.3.3.9. Программа ОП.10 Безопасность жизнедеятельности (Приложение 18)

3.3.4. ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

- 3.3.4.1. Программа профессионального модуля ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем (Приложение 19)
- 3.3.4.2. Программа профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных (Приложение 20)
- 3.3.4.3. Программа профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей (Приложение 21)
- 3.3.4.4. Программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (Приложение 22)

4. Ресурсное обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

4.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Все преподаватели повышают квалификацию 1 раз в 3 года.

4.2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет).

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания,

в том числе правовые нормативные акты и методические документы в области информационной безопасности в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Колледж располагает материально-технической базой, включая приборы, оборудование и программно-аппаратные средства специального назначения, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений.

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранный язык;
математических дисциплин;
стандартизации и сертификации;
экономики и менеджмента;
социальной психологии;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

технологии разработки баз данных;
системного и прикладного программирования;
информационно-коммуникационных систем;
управления проектной деятельностью.

Полигоны:

вычислительной техники;
учебных баз практики.

Тренажеры, тренажерные комплексы

Тренажерный зал.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный)

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

Реализация ППСЗ обеспечивает:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

5. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена

5.1 Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

5.2 Формы проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в отведенное время и составляет не более 2 недель в год. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10 (без учета зачетов по физической культуре). Промежуточная аттестация по междисциплинарным курсам проводится непосредственно после завершения их освоения. При рассредоточенном изучении учебных дисциплин группируются 2 экзамена в рамках одной календарной недели, при этом предусматривается не менее 2 дней между ними на предэкзаменационные консультации.

По дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического и математического и общего естественнонаучного циклов формы промежуточной аттестации - З (зачет), ДЗ (дифференцированный зачет).

По дисциплинам общепрофессионального цикла формы промежуточной аттестации - ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен).

Промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля - по МДК дифференцированный зачет и экзамен, по учебной и производственной практике - дифференцированный зачет.

При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации по ППСЗ) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей; по его итогам возможно присвоение выпускнику определенной квалификации. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППСЗ» ФГОС СПО.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик.

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

На итоговую аттестацию отводится 216 часов (6 недель) из них 72 часа (2 недели) на защиту дипломного проекта. За шесть месяцев до начала итоговой аттестации обучающиеся знакомятся с программой итоговой аттестации.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

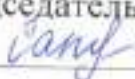
Рабочая программа по дисциплине


ЕН.01 «Элементы высшей математики»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сапожникова Г.В.– преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Давиденко И.А.– преподаватель высшей категории ОГАОУ СПО
«Белгородский политехнический колледж»

Кривцова В.Н.– преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

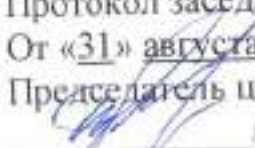
Рабочая программа по дисциплине


ЕН.01 «Элементы высшей математики»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 Третьяк И.Ю.

Утверждаю
Зам. директора по УР
 Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сапожникова Г.В. – преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Давиденко И.А. – преподаватель высшей категории ОГАОУ СПО
«Белгородский политехнический колледж»

Кривцова В.Н. – преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, подготовленную преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Сапожниковой Галиной Васильевной
по дисциплине «Элементы высшей математики»

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» является частью программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 – Программирование в компьютерных системах. При реализации программы учитывается, что знания, полученные по данной дисциплине, широко используются обучающимися в ряде смежных дисциплин естественно-научного и общепрофессионального цикла. Необходимо отметить, что содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ и овладению профессиональными компетенциями (ПК).

Разделы и темы в рабочей программе структурированы и логически выстроены. Прослеживается грамотное распределение практических и самостоятельных работ по темам дисциплины.

Язык и стиль изложения отличаются чёткостью, ясностью, логикой.

Список используемой литературы достаточно полный, соответствует последним требованиям образовательных стандартов и содержанию рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» рекомендуется для использования в системе среднего профессионального образования для подготовки обучающихся по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рецензент:



В.Н. Кривцова

Преподаватель высшей
квалификационной категории

ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»
«29» августа 2017 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ), разработанной в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 – «Программирование в компьютерных системах (базовый уровень).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

базовая дисциплина математического и общего естественнонаучного учебного цикла ЕН.00.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения обязательной части цикла 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;

знать:

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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и овладению общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК).

Код	Наименование формируемых профессиональных компетенций
ПК1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;

ПК1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе спецификаций на уровне модуля;
ПК2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных;
ПК3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

Код	Наименование формируемых 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 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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 240 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов, из которых 60 часов отводится на практические занятия; самостоятельной работы обучающегося 67 часов, консультации по дисциплине 13 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)	240
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	160
в том числе:	
практические	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	80
Внеаудиторная самостоятельная работа	67
консультации	13
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Элементы линейной алгебры	36	
Тема 1.1. Определители	Содержание учебного материала	11	
	1 Определители 2-го и 3-го порядка. Свойства определителей	6	1
	2 Разложение определителя по строке или столбцу		2
	3 Вычисление определителей		3
	Практическое занятие	2	3
	1 Вычисление определителей		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1 Решение задач на вычисление определителей	1	
	2 Использование теоремы Лапласа для решения задач	1	
	3 Вычисление определителей разными методами»	1	
Тема 1.2. Матрицы	Содержание учебного материала	11	
	1 Матрицы и их свойства	6	1
	2 Элементарные преобразования матриц		2
	3 Операции над матрицами. Нахождение обратной матрицы		2
	Практическое занятие	2	
	1 Операции над матрицами		3
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	4 Решение задач на элементарные преобразования матрицы	1	
	5 Решение задач на нахождение обратной матрицы	1	
	6 Решение задач на определение ранга матрицы»	1	
Тема 1.3. Системы	Содержание учебного материала	14	
	1 Системы линейных уравнений. Метод Крамера	6	1,2

линейных уравнений	2	Системы линейных уравнений. Метод Гаусса		1,2
	3	Решение систем линейных уравнений матричным методом		1,2
	Практическое занятие		4	3
	1	Решение систем линейных уравнений методом Крамера		
	2	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	7	Решение систем линейных уравнений методом Крамера	1	
	8	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	1	
	9	Решение систем линейных уравнений матричным методом	1	
	10	Решение систем линейных уравнений разными способами	1	
Раздел 2.	Элементы аналитической геометрии		24	
Тема 2.1. Векторы. Операции над векторами	Содержание учебного материала		8	
	1	Операции над векторами на плоскости	4	1
	2	Векторы в пространстве		
	Практическое занятие		2	3
	1	Операции над векторами		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	11	Нахождение длины, вектора и угла между двумя векторами	1	
	12	Решение задач на применение свойств скалярного произведения векторов на плоскости и в пространстве	1	

Тема 2.2. Прямая на плоскости и в пространстве	Содержание учебного материала		5	
	1	Прямая на плоскости и в пространстве	2	2
	Практическое занятие		2	3
	1	Составление уравнения прямой		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	13	Решение задач на составление уравнения прямой. Вычисление, угла между прямыми, нахождение углового коэффициента прямой	1	
Тема 2.3. Кривые второго порядка	Содержание учебного материала		11	
	1	Кривые второго порядка. Окружность. Эллипс	6	1
	2	Кривые второго порядка. Гипербола. Парабола		3
	3	Уравнения кривых второго порядка		3
	Практическое занятие		2	3
	1	Составление уравнения кривых второго порядка		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	14	Составление уравнения эллипса и окружности	1	
	15	Составление уравнения параболы и гиперболы	1	
16	Решение задач на вычисление эксцентриситета, фокусов кривых, осей	1		
Раздел 3.	Основы теории комплексных чисел		11	
Тема 3.1. Комплексные числа	Содержание учебного материала		11	
	1	Определение комплексных чисел. Формы представления	4	1,2
	2	Действия над комплексными числами в различных формах		
	Практические занятия		4	3
	1	Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах		
	2	Переход от алгебраической к показательной форме		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	17	Действия над комплексными числами	1	
	18	Переход от одной формы комплексного числа к другой	1	
19	Геометрическое изображение комплексных чисел	1		

Раздел 4.	Основы математического анализа	155		
Тема 4.1	Содержание учебного материала	20		
Теория пределов и непрерывность	1	Предел последовательности. Свойства предела	1,2	
	2	Предел функции. Свойства		
	3	Замечательные пределы.		
	4	Раскрытие неопределённостей		
	5	Непрерывность функции. Свойства непрерывности функций		
	Практические занятия		4	3
	1	Вычисление простых пределов		
	2	Вычисление пределов с помощью замечательных		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	20	Вычисление предела последовательности	1	
21	Вычисление предела функции в точке	1		
22	«Применение теорем о пределах функции для вычисления пределов	1		
23	Вычисление пределов, с неопределённостями	1		
24	Работа с литературой по теме	1		
25	Вычисление пределов с использованием I и II замечательного	1		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	29		
Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной	1	Определение производной. Правила вычисления	1	
	2	Дифференциал функции. Производная сложной функции	1,2	
	3	Производные и дифференциалы высших порядков	2	
	4	Применение производной к исследованию функций	2	
	5	Общее исследование функций и построение графика	2	
	6	Раскрытие неопределенностей. Правило Лопиталья	2	
	Практические занятия		8	3
	1	Вычисление простых производных		
	2	Вычисление производной сложной функции		
	3	Производные и дифференциалы высших порядков		
4	Полное исследование функции			

	Самостоятельная работа обучающихся	9	
	26 Применение физического и геометрического смысла производной для решения задач	1	
	27 Применение правил дифференцирования для нахождения производной	1	
	28 Изучение основных теорем дифференциального исчисления: Ферма, Ролля, Лагранжа, Коши	1	
	29 Решение задач на вычисление производной высших порядков	1	
	30 Применение правила Лопиталья для вычисления пределов	1	
	31 Решение задач по теме	1	
	32 Нахождение промежутков монотонности, экстремумов функции	1	
	33 Построение эскиза графика функции в ходе полного её исследования	1	
	34 Построение эскиза графика функции в ходе полного её исследования	1	
	Содержание учебного материала	44	
Тема 4.3. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	1 Неопределенный интеграл. Его свойства	16	<i>1</i>
	2 Интегрирование по частям и методом подстановки		<i>2</i>
	3 Интегрирование рациональных выражений		<i>2</i>
	4 Интегрирование иррациональных функций		<i>2</i>
	5 Определенный интеграл. Его свойства		<i>1</i>
	6 Интегрирование по частям и заменой переменной в определенных интегралах		<i>2</i>
	7 Приложение определенного интеграла в геометрии		<i>1,2</i>
	8 Несобственные интегралы		<i>1</i>
	Практические занятия	14	<i>3</i>
1 Интегрирование функций с помощью таблицы и основных свойств			
2 Интегрирование заменой переменной и по частям			
3 Интегрирование рациональных выражений			
4 Интегрирование иррациональных функций			

	5	Нахождение определенного интеграла с помощью таблицы и основных свойств определенного интеграла		
	6	Вычисление определенных интегралов заменой переменной и по частям		
	7	Вычисление площадей фигур с помощью определенного интеграла		
	Самостоятельная работа обучающихся		14	
	35	Выполнение презентации по теме	1	
	36	Вычисление неопределённых интегралов с помощью таблицы	1	
	37	Вычисление неопределённых интегралов методом замены и по частям	1	
	38	Вычисление неопределённых интегралов методом замены и по частям	1	
	39	Изучение литературы по теме	1	
	40	Интегрирование рациональных выражений	1	
	41	Изучение литературы по теме	1	
	42	Интегрирование иррациональных функций	1	
	43	Составление презентации по теме	1	
	44	Вычисление определённых интегралов, используя формулу Ньютона-Лейбница	1	
	45	Вычисление определённых интегралов методом замены и по частям	1	
	46	Вычисление определённых интегралов методом замены и по частям	1	
	47	Изучение литературы по теме	1	
	48	Вычисление площади криволинейной трапеции»	1	
Тема 4.4. Дифференциальное исчисление функции	Содержание учебного материала		17	
	1	Функции нескольких переменных. свойства	8	<i>1</i>
	2	Частные производные		<i>1,2</i>
	3	Частные производные высших порядков		<i>1</i>

нескольких переменных	4	Экстремумы функций 2-х переменных. Наибольшие и наименьшие значения		2
	Практические занятия		4	3
	1	Вычисление частных производных и дифференциалов функций нескольких переменных		
	2	Вычисление экстремумов функций нескольких переменных		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	49	Решение задач по теме	1	
	50	Решение задач по теме	1	
	51	Решение задач по теме	1	
	52	Вычисление частных производных функции двух переменных	1	
	53	Экстремумы функции двух переменных	1	
Тема 4.5. Интегральное исчисление функций нескольких переменных	Содержание учебного материала		17	
	1	Двойные интегралы. Свойства	8	1,2
	2	Повторные интегралы. Замена переменной в двойном интеграле		1
	3	Двойные интегралы в полярных координатах		1
	4	Приложение двойного интеграла в геометрии		1
	Практические занятия		4	3
	1	Вычисление двойных интегралов в случае области I и II типа		
	2	Вычисление двойных интегралов в полярных координатах		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	54	Изучение литературы по теме	1	
	55	Решение задач на замену переменной в двойном интеграле	1	
	56	Вычисление двойных интегралов в случае области I и II типа	1	
	57	Изучение литературы по теме	1	
58	Вычисление объемов тела и площадей поверхностей с помощью двойных интегралов	1		
Тема 4.6. Теория рядов	Содержание учебного материала		17	
	1	Числовые ряды. Признаки сходимости	8	1,2
	2	Знакопеременные и знакопеременные ряды		1,2
	3	Функциональные и степенные ряды		1,2

	4	Разложение элементарных функций в ряд		1,2			
	Практические занятия		4	3			
	1	Исследование числовых рядов на сходимость					
	2	Исследование знакопередающихся рядов на абсолютную и условную сходимость					
	Самостоятельная работа обучающихся		5				
	59	Необходимый и достаточные признаки сходимости Исследование рядов на сходимость по признаку Коши и Даламбера					
	60	Изучение литературы по теме					
	61	Ряд Тейлора, ряд Маклорена					
	62	Решение задач по теме»					
	63	Исследование знакопередающихся рядов на сходимость					
	Содержание учебного материала				11		
Тема 4.7. Обыкновенные дифференциальные уравнения	1	Уравнения с разделяющимися переменными					
	2	Уравнения с разделяющимися переменными					
	Практические занятия		4	3			
	1	Интегрирование дифференциальных уравнений с разделенными переменными					
	2	Интегрирование дифференциальных уравнений с разделенными переменными					
		Самостоятельная работа обучающихся		4			
		64	Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными				
		65	Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными				
		66	Линейные неоднородные уравнения				
		67	Линейные неоднородные уравнения				
			Всего	240			

**Тематический план консультаций по учебной дисциплине
«Элементы высшей математике»**

№ п/п	Наименование темы	Объём часов
1.	Операции над матрицами	1
2.	Вычисление пределов, используя замечательные	1
3.	Дифференцирование сложных функций	2
4.	Интегрирование функций	2
5.	Исследование числовых рядов на сходимость	1
6.	Дифференцирование функций двух действительных переменных	2
7.	Интегрирование функций двух действительных переменных	1
8.	Исследование знакочередующихся рядов на абсолютную или условную сходимость	1
9.	Консультация перед экзаменом	2
Всего:		13

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по высшей математике;
- доска, маркер (мел);
- ПК, проектор.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный комплекс или электронная доска;
- обучающие презентации.

3.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сборник задач по высшей математике. Учебное пособие М.: Academia, 2014
2. Справочник по Высшей математике Майсеня Людмила Иосифовна, Жавнерчик Валерий Эдуардович Издательство: [ТетраСистемс](#), 2012 г., 272 с.
3. Элементы линейной алгебры. Учебник и практикум для СПО Кремер Н.Ш., Фридман М.Н. Издательство: [Юрайт](#), 2015 г.307 с.
4. Элементы высшей математики Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. М.: Academia, 2014
5. Введение в алгебру. Ч. 1. Основы алгебры Кострикин А.И, М.:МЦМНО,2012
6. Введение в алгебру. Ч. 2. Линейная алгебра Кострикин А.И. М.: МЦМНО, 2012
7. Математика. Сборник задач профильной направленности. Башмаков М.И., М.: Academia, 2013
8. Практические занятия по математике под ред. Н.В. Богомолова М.: Издательство Юрайт, 2017 г., 495 с.
9. Начала высшей математики В.С. Шипачёв С-Петербург: Издательство «Лань», 2013 г., 384 с.

Дополнительные источники:

1. Сборник задач по высшей математике; Подольский В.А. Суходольский А.М; Гриф МО РФ. Год выпуска: 2008.
2. Сборник задач по линейной алгебре; Проскуряков И.В.; М.:Лаборатория базовых знаний,2010
3. Математика; Башмаков М.И.; М.: Academia, 2013
4. Математика; Григорьев С.Г., Иволгина С.В; М.: Academia, 2013
5. Сборник задач по высшей математике под ред. Лунгу К.Н. и др., И: Айрис-Пресс, 2013 г.,576 с.

Интернет-ресурсы :

1. www.lib.mexmat.ru/books/41 – электронная библиотека механико-математического факультета МГУ;
2. www.newlibrary.ru - новая электронная библиотека;
3. www.edu.ru – федеральный портал российского образования;
4. www.mathnet.ru – общероссийский математический портал;
5. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека;
6. www.matburo.ru – матбюро: решения задач по высшей математике;
7. www.nehudlit.ru - электронная библиотека учебных материалов

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 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
Умения: вычислять определители n -го порядка, находить ранг матрицы, решать системы уравнений;	- оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы; - оценка выполнения тестового задания;
находить координаты, модули, скалярное произведение векторов; составлять уравнения прямых, кривых 2-го порядка; находить углы между прямыми, расстояние от точки до прямой, плоскости; строить прямые, кривые второго порядка, изображать поверхности 2-го порядка;	- оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы; - оценка выполнения тестового задания;
Выполнять действия над комплексными числами в разных формах; переходить из одной формы представления к другой;	- оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы; - оценка выполнения тестового задания;
Вычислять пределы, раскрывать неопределенности; вычислять производные сложных функций, производные и дифференциалы	- оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы;

<p>высших порядков, производить полное исследование функций и строить графики ;вычислять определенные и неопределённые интегралы, интегрировать рациональные и иррациональные функции; вычислять несобственные интегралы, применять определенный интеграл в геометрии; вычислять частные производные, дифференциалы, находить экстремумы функций 2-х переменных вычислять двойные интегралы, применять их в геометрии; исследовать на сходимость ряды; решать обыкновенные уравнения 1-го порядка</p>	<p>- оценка выполнения тестового задания;</p>
<p>Знания: свойства определителей, операции над матрицами, методы решения систем уравнений;</p>	<p>- оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы; - оценка выполнения тестового задания</p>
<p>Определение вектора, операции над векторами и их свойства, координаты вектора, скалярное произведение; уравнение прямой на плоскости и в пространстве, кривые 2-го порядка (окружность, парабола, эллипс, гипербола); поверхности 2-го порядка</p>	<p>- оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы; - оценка выполнения тестового задания</p>

(эллипсоиды, гиперболоиды, параболоиды);	
<p>Определение комплексного числа, геометрическое представление комплексных чисел; алгебраическую, тригонометрическую и показательную формы комплексных чисел;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы; - оценка выполнения тестового задания
<p>Определение предела числовой последовательности и функции, свойства, замечательные пределы; определение производной, табличные производные, производную сложной функции, дифференциал, производные и дифференциалы высших порядков, исследование функций с помощью дифференциального исчисления; неопределенный интеграл, определенный интеграл, приложения в геометрии, несобственные интегралы; частные производные, дифференциал, экстремумы функции двух действительных переменных; двойные интегралы, приложения двойных интегралов; определение числового ряда, свойства рядов, признаки сходимости, разложение элементарных функций; определение обыкновенного дифференциального уравнения, уравнения с разделяющимися переменными, линейные однородные и неоднородные уравнения высших порядков</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических работ; - оценка выполнения самостоятельной работы; - оценка выполнения тестового задания

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

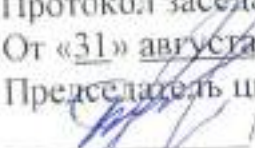
Рабочая программа по дисциплине


ЕН.02 «Элементы математической логики»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Элементы математической логики»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручасва Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Третьяк И.Ю. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Сапожникова Г.В. – преподаватель высшей категории ОГАОУ СПО «Белгородский политехнический колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине


ЕН.02 «Элементы математической логики»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Элементы математической логики»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
 зам. директора по УР
/Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Третьяк И.Ю. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Сапожникова Г.В. – преподаватель высшей категории ОГАОУ СПО «Белгородский политехнический колледж»

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине
«Элементы математической логики»

для специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»,**

разработанная преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж» Третьяк И.Ю.

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы математической логики» составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы математической логики» содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии. В рабочей программе 4 раздела.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж».

«14» августа 2017 год

Рецензент  Сапожникова Г.В., преподаватель
высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Элементы математической логики»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовый подготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

: дисциплина входит в естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требование к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающихся должен уметь:

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

В результате освоения дисциплины обучающихся должен знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

- формулы алгебры высказываний;

- методы минимизации алгебраических преобразований;

- основы языка и алгебры предикатов;

1.4. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев

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.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 64 часа, их них 20 часов практических занятий;

самостоятельной работы обучающихся 32 часа, в том числе 5 часов консультации по дисциплине

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторной учебная нагрузка(всего)	64
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
консультации	5
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Формулы логики	20	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	14	
Логические операции	1 Логические операции Формулы логики. Таблицы истинности ДНК и КНФ		1
	2 Законы логики Равносильные преобразования. Булевы функции		2
	Практические работы	6	
	1 Построение таблиц истинности упрощенным методом		
	2 Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований		
	3 Представление булевой функции в виде СКНФ и СДНФ		
Раздел 2.	Основные теории множеств	30	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	8	
Множества	1 Множества и операции над ним Понятие множества и элементы множеств. Способы задания множеств. Отношения между множествами		3

	2	Операция над множествами Пересечение множеств. Объединение множеств. Вычитание множеств. Дополнение множества		2
	3	Декартово произведение множеств Произведение множеств. Число элементов в объединении и разности конечных множеств. Число элементов в декартовом произведении конечных множеств.		3
Тема 2.2. Элементы алгебры множеств	4	Соответствие между двумя множествами Понятие соответствия. Способы задания соответствий. Взаимно однозначные соответствия	14	
	5	Отношения на множестве Понятие отношения на множестве. Свойства отношений. Отношения эквивалентности и порядка		
	Практические работы:		8	
	1	Выполнение операций над множествами		
	2	Решение задач на выполнение теоретико-множественных операций и на подсчет количества элементов		
	3	Решение задач на определение соответствий между двумя множествами		
	4	Решение задач на определение свойств отношений		
Раздел 3.	Математическое предложения		8	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала			
	1	Предикаты Высказывания и высказываемые формы. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний. Конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм. Высказывания с кванторами		2,3

	Практические работы:		4	
1	Определение логического значения для высказываний типов $\forall xP(x)$, $\exists xP(x)$, $\forall x\exists y P(x,y)$, $\exists x\forall y P(x,y)$			
2	Построение отрицаний к предикатам			
Раздел 4.	Метод математической индукции		6	
	Содержание учебного материала			
1	Математическое доказательство Умозаключение и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математического доказательства		4	2,3
	Практические работы:		2	
1	Применение умозаключений при решении математических задач			
Самостоятельная работа обучающихся: Булева алгебра и теория множеств Существенные и несущественные переменные в булевых функциях Представление булевой функции в виде минимальной ДНФ графическим методом Применение теоретико-множественных диаграмм Свойства операции над множествами Разбиение множеств на классы Алгебраические операции на множестве Способы навешивания квантов				

Отрицательные высказывания и высказывательных форм		
Отношения следования и равносильности между предложениями		
Всего:	96	

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, решения проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета элементов математической логики.

Оборудование учебного кабинета элементов математической логики:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- доска.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
Основные источники (ОИ)			
ОИ 1	Математическая логика и теория алгоритмов.	Игошин В.И.	М.: Издательский центр «Академия», 2012
ОИ 2	Дискретная математика.	Спирин М.С., Спирина П.А.	М.: Издательский центр «Академия», 2013
Дополнительные источники (ДИ)			
ДИ 1	Математическая логика. Курс лекций и практических занятий.	Шапоров С.Д.	СПб.: БВХ-Петербург, 2005
ДИ 2	Алгебра логики в задачах.	Гиндикин С.Г.	Электронная библиотека Московского государственного университета.

Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1	www.osp.mesi.ru (сайт учебного процесса МЭСИ). Балюкевич Э.Л., Ковалева Л.Ф. Романников А.Н Дискретная математика.
И-Р 2	www.booka.ru/booka_topic_6114?id=97427 Дискретная математика. Курс лекций для студентов.
И-Р 3	http://www.dpag.mipt.ru/~artema/index.html - Искусственный интеллект и математика, труды Станислава Лема и др. Небольшая электронная библиотека.
И-Р 4	http://www.srcc.msu.su/num_anal/ - Интернет-ресурс содержит различные материалы по численному анализу, включая пакет вычислительных программ (Библиотека численного анализа НИВЦ МГУ) и разнообразные учебно-методические материалы.
И-Р 5	http://comp-science.narod.ru/ - Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам (дидактические материалы по информатике и математике).
И-Р 6	http://crow.academy.ru/dm/ - Московский Государственный Университет имени М.В.Ломоносова. – Страничка курса “Дискретная математика”
И-Р 7	http://mech.math/msu.su/departament/dm/dmmc/ - Интернет-страница “Дискретная Математика и Математическая Кибернетика” создана и поддерживается коллективом математиков, работающих в области дискретной математики.
И-Р 8	http://alglib.chat.ru/ - Библиотека алгоритмов. Математические алгоритмы. Теория чисел. Линейная алгебра.
И-Р 9	http://www.isu.ru/~slava/do/disc/cursome.htm - Теоретический курс дискретной математики. Примеры решения задач.
И-Р 10	http://mat-game.narod.ru/ - Математическая гимнастика. Математические задачи, головоломки, шарады и курьезы.
И-Р 11	http://www.radmar.narod.ru/ - Основание математики как основа научного знания – Логика математики. Основание математики. Основание теории множеств.

И-Р 12	http://www.ipclub.ru/users/fuzzy/ - Нечеткая логика. Теория и история нечетной логики в управлении промышленными объектами. Нечеткая логика в бизнесе и финансах.
И-Р 13	http://www.logic.ru/Russian - Логика. – Исследования в области математической логики.
И-Р 14	http://www.isu.ru/~slava/do/disc/predlog.htm - Учебно-методические материалы по дискретной математике.
И-Р 15	http://jurinfor.exponenta.ru/ - Перспективные компьютерные исследования и информационные технологии. Отражение научно-образовательной деятельности по дискретной математике, информатике и информационным технологиям.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные занятия)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	- экспертная оценка результатов выполнения практических работ;
Знания:	
- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;	- экспертная оценка выполнения домашнего задания, - экспертная оценка выполнения тестового задания, - экспертная оценка выполнения индивидуального задания
- формулы алгебры высказываний;	- экспертная оценка выполнения домашнего задания,

	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения тестового задания, - экспертная оценка выполнения индивидуального задания - экспертная оценка результатов выполнения практических работ;
- методы минимизации алгебраических преобразований;	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения домашнего задания, - экспертная оценка выполнения тестового задания, - экспертная оценка выполнения индивидуального задания - экспертная оценка результатов выполнения практических работ;
- основы языка и алгебры предикатов;	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения домашнего задания, - экспертная оценка выполнения тестового задания - экспертная оценка выполнения индивидуального задания

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

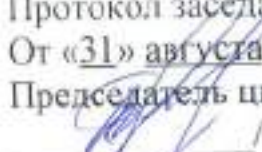
Рабочая программа по дисциплине


**ЕН.03 «Теория вероятностей и математической
статистики»**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Теория вероятностей и математической статистики»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Выручаева Н.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Сапожникова Г.В. – преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по дисциплине


**ЕН.03 «Теория вероятностей и математической
статистики»**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Теория вероятностей и математической статистики»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 /Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Выручаева Н.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Сапожникова Г.В. – преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине
«Теория вероятностей и математическая статистика»
для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»,
разработанная преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж» Выручаевой Н.В.

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» применения программы, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению; перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля овладения знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж».

«31» августа 2017 год

Рецензент  Сапожникова Г.В., преподаватель
высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория вероятностей и математическая статистика

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС третьего поколения по специальности СПО 09.02.03 – Программирование в компьютерных системах (базовый уровень).

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

дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ЕН.00

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

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

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

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

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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и овладению профессиональными компетенциями (ПК).

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы профессиональные компетенции:

ПК1.1 Выполнять раз работку спецификаций отдельных компонент;

ПК1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе спецификаций на уровне модуля;

ПК2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных;

ПК3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (починенных), за результат выполнения заданий;

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 32 часа, в том числе консультации 5 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	20
лабораторные работы	–
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе: консультации	5
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Теория вероятностей	43	
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2	
Элементы комбинаторики	1 Основные формулы комбинаторики: размещения, перестановки, сочетания.		1,2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1 Расчёт количества выборок		
Тема 1.2	Содержание учебного материала	2	
Вероятность случайного события	1 Понятие случайного события, классическая, геометрическая, статистическая вероятности.		2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Вычисление вероятности случайного события		
Тема 1.3	Содержание учебного материала	2	
Алгебра событий	1 Теоремы умножения и сложения вероятностей. Условная вероятность.		2
	Практическая работа	2	
	1 Вычисление вероятностей сложных событий		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	1	Вычисление условной вероятности случайного события		
Тема 1.4	Содержание учебного материала		2	
Полная вероятность и формула Байеса	1	Формула полной вероятности и формула Байеса.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	1	Вычисление вероятностей случайных событий по формулам полной вероятности и Байеса		
Тема 1.5	Содержание учебного материала		2	
Повторение испытаний	1	Схема Бернулли. Локальная и интегральная теорема Муавра-Лапласа, формула Пуассона.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Повторение испытаний		
Тема 1.6	Содержание учебного материала		2	
Распределение дискретной случайной величины (ДСВ)	1	Закон распределения дискретной случайной величины. Три формы задания дискретной случайной величины. Распределения дискретной случайной величины биномиальное, Пуассона, геометрическое, гипергеометрическое.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Распределение дискретной случайной величины		
Тема 1.7	Содержание учебного материала		2	
Числовые характеристики дискретной	1	Числовые характеристики дискретной случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение дискретной случайной величины. Их свойства.		2

случайной величины	Практические работы		2	
	1	Вычисление характеристик ДСВ		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	1	Вычисление вероятностей для функций от ДСВ		

Тема 1.8 Непрерывная случайная величина (НСВ)	Содержание учебного материала		2		
	1	Функция и плотность распределения НСВ. Числовые характеристики НСВ: математическое ожидание, мода, медиана, дисперсия и среднее квадратическое отклонение.			2
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Вычисление характеристик НСВ			
Тема 1.9 Законы распределения непрерывной случайной величины	Содержание учебного материала		2		
	1	Законы распределения непрерывной случайной величины: равномерное, нормальное и показательное распределение.			2
	Практические работы		2		
	1	Вычисление вероятностей для равномерно, нормально и показательно распределенной случайной величины			
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	1	Нахождение характеристик для НСВ, распределенных по нормальному и показательному закону, с помощью функции плотности и интегральной функции распределения			
Тема 1.10	Содержание учебного материала		2		

Закон больших чисел. Центральная предельная теорема	1	Неравенство и теорема Чебышева. Центральная предельная теорема Ляпунова. Теорема Муавра-Лапласа.		2	
	Тестирование «Теория вероятностей»		2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Подготовка к тестированию «Теория вероятностей»			
Раздел 2	Элементы математической статистики	25			
Тема 2.1 Выборочный метод математической статистики.	Содержание учебного материала		2		
	1	Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма.			2
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Построение для заданной выборки ее графической диаграммы			
Тема 2.2 Характеристик и выборки	Содержание учебного материала		4		
	1	Определение вероятности и частоты. Расчет сводных характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки параметров распределения.			2
	Практические работы		2		
	1	Расчет статистических оценок вероятности по частоте			
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	1	Построение выборочной функции распределения по табличным данным			
Тема 2.3	Содержание учебного материала		2		

Основные понятия теории статистических гипотез	1	Основные сведения. Проверка значимости гипотез. Проверка гипотезы о законе распределения на основе согласия Пирсона.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Проверка гипотезы о законе распределения на основе согласия Пирсона			
Тема 2.4 Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний.	Содержание учебного материала		4		
	1	Моделирование (разыгрывание) дискретной и непрерывной случайных величин, полной группы событий. Метод Монте-Карло.			2,3
	Практические работы		2		
	1	Моделирование случайных величин			
	2	Функции статистической обработки в пакетах прикладных программ			
	Тестирование «Математическая статистика».		2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Применение метода статистических испытаний к моделированию системы массового обслуживания			
	2	Подготовка к тестированию «Элементы математической статистики».			
Раздел 3	Графы		28		
Тема 3.1 Основные понятия теории графов	Содержание учебного материала		2		
	1	Определение графа. Виды графов. Способы задания графов. Основные операции над графами.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Примеры приложений теории графов			

Тема 3.2 Представление графов матрицами	Содержание учебного материала		2	
	1	Матрицы смежности для орграфа и неорграфа. Матрицы инцидентности для орграфа и неорграфа. Расстояние в графах. Матрица расстояний графов.		2
	Практические работы		2	
	1	Вычисление основных матриц графов		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Способы задания графов с помощью матриц		
Тема 3.3 Связанные графы	Содержание учебного материала		2	
	1	Маршрут и его длина. Цепь. Простая цепь. Циклический маршрут. Цикл. Обхват неорграфа. Контур. Связный неорграф. Связность графов. Компонента связности. Матрица достижимости.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Построение матрицы достижимости		
Тема 3.4 Остовы графов, деревья, расстояния в графах	Содержание учебного материала		2	
	1	Степень (валентность) вершины графа. Вершины степени 1 и 0. Лемма о рукопожатиях. Остов (каркас) графа. Ранг и коранг графа. Дерево. Лес. Способы задания деревьев. Понятие упорядоченного дерева. Бинарное дерево. Левое (правое) поддереву.		2
	Практическая работа		2	
	1	Способы задания деревьев		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

	1	Нахождение соответствия между различными представлениями деревьев		
Тема 3.5 Эйлеровы, Гамильтовы графы.	Содержание учебного материала		4	
	1	Задачи, приводящие к понятию Эйлера пути. Эйлеров путь и алгоритм для его построения. Гамильтонов цикл. Задача коммивояжера. Решение задачи коммивояжера.		2
	Дифференцированный зачет «Теория вероятностей и математическая статистика»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Подготовка к дифференцированному зачету «Теория вероятностей и математическая статистика»		
Всего			96	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Элементы высшей математики», полигона вычислительной техники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, мультимедийный комплекс, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

3.2 Средства обеспечения освоения дисциплины

3.2.1 Компьютерные программы

- 1) Контроль знаний студентов – программа для тестирования AST TEST.
- 2) Сервисная программа – ОС Windows XP/7.
- 3) Прикладная программа MS Excel 2010.
- 4) Математический пакет – MathCad, Mathstatistica.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. Учебное пособие: – 10-е изд. – М.: «Академия», 2010. – 576 с.
2. Гладких О. Б., Белых О. Н. Основные понятия теории графов: Учебное пособие. – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2010. –175 с.
3. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. Учебное пособие –11-е изд., перераб.– М.: Высшее образование, 2011. –404 с.
4. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие –12-е изд. перераб. – М.: Высшее образование, 2011.– 479 с.
5. Мхитарян В.С., Трошин Л.И., Астафьева Е.В., Миронкина Ю.Н. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие /под ред. В.С. Мхитаряна. – М.: Маркет ДС, 2009. –240с.

6. Новиков Ф.А. Дискретная математика для программистов: Учебное пособие. 2-е изд. – Питер, 2009. – 364 с.

Дополнительные источники:

1. Белько И.В., Свирид Г.П. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры и задачи. - Минск: Новое знание, 2007. – 253 с.
2. Домнин Л.Н. Элементы теории графов. Учебное пособие. – Пенза, 2004. –139 с.
3. Зубков А.М. Севостьянов Б.А. и др. Сборник задач по теории вероятностей. – СПб.: Лань, 2009. – 301 с.
4. Кочетков Е.С., Смерчинская С.О. Теория вероятностей в задачах и упражнениях.- М.: Форум, 2008. – 183 с.
5. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие –2-е изд., перераб. и доп. –М:ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 573 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://teorver-online.narod.ru/> – Манита А.Д. Интернет-учебник «Теория вероятностей и математическая статистика».
2. <http://www.ksu.ru/infres/volodin/> –Володин И.Н. Лекции по теории вероятностей и математической статистике.
3. <http://newasp.omskreg.ru/probability/> – проф. Топчий В.А., Дворкин П.Л., проф. Ватутин В.А., Леонов И.В., Печурин А.В., Нелин Д.А., Учебник по теории вероятностей.
4. <http://www.exponenta.ru/educat/class/courses/student/tv/examples.asp> – Примеры решения типовых задач курса теории вероятностей, решенные в среде математического пакета Mathcad.
5. www.math.omskreg.ru/info/learn/terver/0_0.htm – Операции над случайными величинами.
6. <http://psi.webzone.ru/st/087600.htm> – Проверка статистических гипотез.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; - пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; - применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа; <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия комбинаторики; 	<p>оценка результатов практических работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – «Элементы комбинаторики» – «Вероятность случайного события» – «Определение вероятностей сложных событий» – «Полная вероятность и формула Байеса» – «Повторение испытаний» – «Моделирование случайных величин» <p>оценка результатов практических работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – «Распределение дискретной случайной величины» – «Математическое ожидание дискретной случайной величины» – «Дисперсия дискретной случайной величины» – «Функция и плотность распределения непрерывной случайной величины» – «Метод произведений для вычисления выборочной средней дисперсии» – «Проверка гипотезы о законе распределения на основе согласия Пирсона»

<p>- основы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>- основные понятия теории графов</p>	<p>оценка результатов практических работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Построение полигона и гистограмм» - «Точечные и интервальные оценки параметров распределения» <p>тестирование «Вероятности случайных событий»</p> <p>контрольная работа «Случайная величина»</p> <p>дифференцированный зачет «Теория вероятностей и математическая статистика»</p>
--	---


Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине
ОГСЭ.01 «Основы философии»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Основы философии»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Общеобразовательных и
социально-экономических
дисциплин»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Поданева С.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Малиновская И.О.– преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»


Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине
ОГСЭ.01 «Основы философии»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Основы философии»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Общеобразовательных и
социально-экономических
дисциплин»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Поданева С.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Малиновская И.О. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия

**на рабочую программу учебной дисциплины «Основы философии»,
составленную преподавателем социально-экономических дисциплин
Белгородского индустриального колледжа Малиновской И.О.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» на основе Федерального государственного образовательного стандарта, на основе примерной программы учебной дисциплины « Основы философии» для специальности среднего профессионального образования:09.02003. - Программирование в компьютерных системах.

Она является частью образовательной программы среднего (полного) общего образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «основы философии» четко определяет область применения программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины. В программе выделены структура и содержание учебной дисциплины, виды учебной работы и примерный тематический план учебной дисциплины.

Цель данной программы – научить молодого человека ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; освоить основные категории и понятия философии; понимать роль философии в жизни человека и общества, основы философского учения о бытии, сущность процесса познания, основы научной, философской и религиозной картин мира; иметь представление 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.

Программа учитывает, что студенты должны усвоить базовые понятия основ философии, уметь объяснять явления окружающего мира и общественной жизни, сравнивать их, представлять характеристику, описывать и давать собственную оценку.

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

Завершение изучения дисциплины предполагает дифференцированный зачет.

Предлагаемая обязательная и дополнительная литература и интернет-ресурсы призваны помочь студентам готовиться к занятиям, осваивать учебный материал дисциплины, выполнять творческие задания и

самостоятельную работу. Некоторые темы дисциплины вынесены на самостоятельное изучение. Организация самостоятельной работы, предусмотренная в рабочей программе, способствует выработке умения организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения учебных и профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения поставленных перед студентом задач профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в учебной и профессиональной деятельности. Творческие задания могут выполняться индивидуально или микрогруппой, что должно научить студентов работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации и сформировать другие общие компетенции. Считаю, что рецензируемая программа составлена грамотно, содержание и количество часов, выделенных для обучения студентов по данной дисциплине достаточным.

Рецензент:

Горлова Елена Владимировна, преподаватель социально-экономических дисциплин ОГАОУ «Белгородский индустриальный колледж»

«15» июня 2017г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6-9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10-11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного стандарта по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 5 часов,

консультаций – 3 часа.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	5
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, -	
- работа с таблицами приложения в учебнике Канке с	2
- изучение учебной литературы А.Г.Спиркин Философия с.22-66);	1
- подготовка презентаций по темам «Античная философия», «Философия Средних веков», «Философия Нового времени», «Постклассическая философия», «Философия экзистенциализма», «Русская философия XIX— XX вв.»	
- Канке В.А.с.158-173, С.118-123,	
- подготовка рефератов по темам, «Истина, ее критерии и виды»,	1
- подготовка презентаций по темам «Проблема происхождения человека», «Основополагающие категории бытия человека»,.	
- работа с литературой Спиркин А.Г.Философия, с 667-701,	
- подготовка презентаций по темам , «Мировые религии», «Теория Большого взрыва», «Мир Аристотеля» и Мир Галилея»	1
- систематическая проработка конспектов занятий,	

- подбор информации по теме «Глобальные проблемы современности»,
- подготовка к компьютерному тестированию.

Консультации

3

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

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
Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии от античности до новейшего времени			22	2
Тема 1.1 Философии, ее смысл и роль в обществе	1	Введение. Философия, ее смысл и роль в обществе. Философия как любовь к мудрости, как учение о разумной и правильной жизни, философия как учение о мире в целом, как мышление об основных идеях мироустройства.	2	2
Тема 1.2. Философия античного мира и средних веков	1	Античная философия (от мифа к Логосу, Гераклит и Парменид, Сократ и Платон, система Аристотеля, Демокрит и Эпикур, циники, стоики и скептики.	2	2
	2	Философия Средних веков. Философия и религия, патристика (Августин) и схоластика (Фома Аквинский). Спор номиналистов и реалистов в Средние века.	2	
Тема 1.3. Философия нового и новейшего времени	1	Философия нового времени Спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза, В.Г. Лейбниц). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (д. Юм) Нового времени. Немецкая классическая философия (И.Кант, Г.В.Ф.Гегель). Немецкий материализм и диалектика (Л. Фейербах и К. Маркс).	2	2
		Консультация Философия нового времени	1	
	2	Постклассическая философия второй половины XIX — начала XX века(А. Шопенгауэр, Ф. Ницше, С.	2	

	3	Постклассическая философия второй половины XIX — начала XX века С. Кьеркегор, А. Бергсон	2	
		Консультация Постклассическая философия второй половины XIX — начала XX века	1	
	4	Русская философия XIX— XX вв. Основные особенности русской философии. Идеи спор между западниками и славянофилами, В.С.Соловьев, Н.А.Бердяев, К.Н.Леонтьев, В.В.Розанов	2	
	Практические занятия		4	3
	1	.Семинар на тему «Античная философия»»	2	
	2.	Семинар на тему «Русская философия XIX – XX вв»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, - подготовка к семинарам; - работа с таблицами приложения в учебнике Канке с.229-231 - изучение учебной литературы А.Г.Спиркин Философия с.22-66; Канке В.А.с.-19-110 - подготовка презентаций по темам «Античная философия», «Философия Средних веков», «Философия Нового времени», «Русская философия XIX— XX вв.».		2	
	Содержание учебного материала		21	
Раздел 2. Человек-сознание-познание				2

Тема 4. Человек как главная философская проблема	1-2	Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре и к природе.	4	2
	3	Философия о происхождении и сущности человека. .Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я». Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность.	2	
	4	Основополагающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть.	2	
Тема 5. Проблема сознания	1	Проблема сознания. Три стороны сознания: предметное сознание, самосознание и сознание как поток переживаний (душа). Психофизическая проблема в науке и философии, ее современная интерпретация Идеальное и материальное. Сознание, мышление, язык Сознание и бессознательное. Основные идеи психоанализа З. Фрейда. Теория архетипов К. Юнга. Современная цивилизация и психическое здоровье личности	2	2
		Консультация Проблема сознания	1	
Тема 6. Учение о познании	1	Как человек познает мир. Как человек познает окружающий мир? Спор сенсуалистов и рационалистов. Чувства, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в сознании. Что такое звание. Здравый смысл, наивный реализм и научное познание. Методы и формы научного познания. Проблема истины	2	2
	Практические занятия		6	3
	1	Семинарское занятие на тему «Человек как главная философская проблема»	2	

	2	Семинарское занятие на тему «Проблема сознания»	2	
	3	Семинарское занятие на тему «Методы и формы научного познания»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, - работа с учебной литературой, Канке В.А.с.158-173, С.118-123, - работа с таблицами приложения учебника Канке В.А. с.231, 234-236, - подготовка рефератов по теме, «Истина, ее критерии и виды», - подготовка презентаций по темам «Проблема происхождения человека», «Основополагающие категории человеческого бытия»		2	
Раздел 3. Духовная жизнь человека	Содержание учебного материала		4	
Тема 7. Философия и научная картина мира	1	Философия и научная картина мира. Объективный мир и его картина. Мир Аристотеля и мир Галилея. Основные категории научной картины мира: вещь, пространство, время движение, число, цвет, свет, ритм и их философская интерпретация в различные культурные и исторические эпохи. Научные конструкции Вселенной и философские представления о месте человека в космосе.	2	2

Тема 8. Философия и религия	2	Философия и религия. Исторические типы взаимоотношений человеческого и божественного. Богочеловек или человекобог? Религия о смысле человеческого существования. Значение веры в жизни современного человека. Противоречия между религиями и экуменическое движение. Кризис религиозного мировоззрения.	1	2
Тема 9. Философия и искусство	2	Философия и искусство. Искусство как феномен, организующий жизнь. Талант и гений, соотношения гения и гениальности. Гений - совершенный человек. Психологическое и визионерское искусство. Кризис современного искусства. Дегуманизация искусства. Искусство в эпоху постмодерна.	1	2-3
Раздел 4. Социальная жизнь	Содержание учебного материала		9	2
Тема 10. Философия и история	1	Философские концепции исторического развития: концепции однолинейного прогрессивного развития (Г.В.Ф Гегель, К.Маркс), (К. Ясперс, А. Вебер), циклического развития (А Тойнби, П. Сорокин). Русская философия о самобытности России.	2	
Тема 11. Философия и культура	2	Теории происхождения культуры.. Человек в мире культуры. Культура и цивилизация. Внешняя и внутренняя культура. Массовая культура и массовый человек. Культура и контркультура. Основные контркультурные движения. Кризис культуры и пути его преодоления. Культура и природа.	2	2-3
Тема 12. Философия и глобальные проблемы современности	3	Кризис современной цивилизации: гибель природы перенаселение. Терроризм. Нищета развивающихся стран. Создание мировой системы хозяйства. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. Борьба за права человека. Наука и ее влияние на будущее человека. Философия о возможных путях будущего развития мирового сообщества.	2	2
	Итоговое занятие: Итоговое компьютерное тестирование		2	3
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, - подбор информации по теме «Глобальные проблемы современности»,		1	

	- подготовка к итоговому тестированию		
		Всего:	56

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета социально-экономических дисциплин:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- портреты, таблицы;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемые учебные издания:

1. Канке В.А. Основы философии. М, Логос, Высшая школа, 2008.
2. Философия. Учебник. 5-е изд. Под ред. Вд. Губина, Т.Ю. Сидориной, В. П. Филатова. —М.: ТОН, 2014. Ч. 5, гл. 7.
3. Жаров Л.В Основы философии. М, 2015г.
4. Терехова В. А., Хрусталёв Ю.М. [Основы философии. Учебник для студентов колледжей](#), М, 2015г.
5. Губин В.Д Основы философии. Учебное пособие .Гриф МО РФ,2014.

Периодические издания (отечественные журналы):

1. «Вопросы философии»
2. «Вопросы философии и психологии»
3. «Философия образования»
4. «Сократ»

Интернет-ресурсы:

1. [Философия - Направления в философии, биографии философов...](http://philosophy.wideworld.ru)
2. [Портал:Философия — Википедия ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
3. портал "Философия в России philosophy.ru
4. «Все о философии» - intencia.ru
5. «Антропология» anthropology.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 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
Умения: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	- тестовый контроль; - оценка результатов выполнения практических работ; - защита реферата (компьютерной презентации).
Знания: основные категории и понятия философии	-тестовый контроль
роль философии в жизни человека и общества	-устная проверка, - тестовый контроль,
основы философского учения о бытии	-тестирование
сущность процесса познания	-письменная проверка,

	- тестовый контроль
основы научной, философской и религиозной картин мира	-тестовый контроль
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	-тестовый контроль
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	-тестирование; оценка результатов выполнения практических работ; - защита реферата (компьютерной презентации).

Тематический план консультаций по дисциплине «Основы философии»

Наименование тем	Количество часов
Философия Нового времени	1
Постклассическая философия второй половины XIX – XX веков	1
Проблема сознания	1

ИТОГО

3 часа

Преподаватель Малиновская И.О.

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине


ОГСЭ.02 «История»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «История»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Общеобразовательных и
социально-экономических
дисциплин»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Поданева С.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Ермолова О.И. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по дисциплине
ОГСЭ.03 «Иностранный язык»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Иностранный язык»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Иностранного языка»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сердюкова Н.А./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Должикова Г.М.– преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия
на рабочую программу по дисциплине
«История»
для специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**,
разработанная преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж» Богомазовой Л.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины «История» составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины «История» содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии. В рабочей программе 4 раздела.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж».

«31» августа 2017 год

Рецензент  Рыжих Н.А., преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6-11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

09.03.02 Программирование в компьютерных системах

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

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

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 59 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;
практических занятий, семинаров – 14 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 11 часов,
в том числе консультаций – 3 часа

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие **компетенции**:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности
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
ОК9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	11
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной исторической и справочной литературы;	2
- компьютерные презентации «Органы государственной власти»; «Государственная символика России», «Политические партии современной России», «Нанотехнологии и международные процессы», «История создания международных организаций».	2
- поиск информации по теме «Международное сотрудничество в сфере культуры», «Чеченская война», «Современные формы международного сотрудничества»; «Глобальные проблемы человечества, «Основные направления деятельности ООН, НАТО, ЕС»;	2
- подготовка рефератов по теме «Культура современной России»; «Россия в современном мире»(социально-экономический, социально-политический, социокультурный аспекты) , «Мировые религии», «Роль религии в жизни современного общества».	2
Консультации	3
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

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
Тема 1. Россия в 90-е годы XX века	Содержание учебного материала	8	
	1 Распад СССР: причины распада, объективные и субъективные факторы, последствия.		2-3
	2 Общественно политическое развитие и становление новой российской государственности: Политический кризис осени 1993 г. Конституция РФ. Система разделения властей. Президент. Государственная Дума. Принципы федерализма. Президентские выборы 1996г. Российской символика: флаг, герб, гимн. Внутренние проблемы РФ.		2-3
	3 Российская экономика: переход к рыночным отношениям: реформы и их последствия. Плюсы и минусы форсированной либеральной модернизации. Спады и подъемы российской экономики, их причины и последствия для общества. Роль сырьевых ресурсов.		2-3
	4 Международное положение России в конце XX века. Финал «холодной войны». Создание национальных армий в странах СНГ. Расширение НАТО и СНВ-2. Россия и Запад.		
	Практическое занятие №1 Семинарское занятие «Россия в 90-е годы XX века ».		2
Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной исторической и справочной литературы - компьютерные презентации «Органы государственной власти»; «Государственная символика России», - поиск информации по теме «Чеченская война».		2	

	- Заполнить таблицу: РФ за 1989-1991. Изменения СССР и Россия: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический события.		
Тема 2. Российская Федерация на современном этапе.	Содержание учебного материала	8	2
	1 Политические процессы современной России: специфика политического развития России на рубеже XX-XXI веков. Развитие политических институтов. Партии и общественные движения в системе политических отношений. Особенности процесса демократизации российского общества. Взаимодействие государства и общества. Выборы представителей государственной власти.		2
	2 Социально-экономическое развитие России в 2000-2008-е годы: состояние и направления экономического развития. Особенности социальной политики. Уровень жизни российских граждан. Международная интеграция российской экономики: проблемы, пути решения.		2
	3 Социальная структура современной России: особенности социальной структуры, социальная стратификация современного российского общества, социальная мобильность, тенденции социального развития современного российского общества.		2-3
	4 Культура современной России: наука, образование, религия и национальные традиции. Проблемы и перспективы развития.		
	Практическое занятие №2	4	3
1 Семинарское занятие «Российская экономика и национальные проекты преобразования».			
1 Контрольная работа по теме «Российская Федерация на современном этапе»			
2 Практическое занятие №3 Семинарское занятие «Особенности социальной структуры современной России».	2		
Самостоятельная работа обучающихся		2	

	<ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной исторической и справочной литературы; - подготовка рефератов по теме «Культура современной России»; «Россия в современном мире»(социально-экономический, социально-политический, социокультурный аспекты) – по выбору - подготовка компьютерных презентаций «Политические партии современной России» - поиск информации по теме « Международное сотрудничество в сфере культуры» , «Нанотехнологии и международные процессы». - Составить таблицу «Политические партии1991г-2008г» 			
Тема 3. Современные международные отношения.	Содержание учебного материала		10	2
	1	Международные отношения в современном мире: понятия, сущность, направления и тенденции международных отношений государств мира, новая геополитическая ситуация.		2
	2	Россия и Ближнее зарубежье. Россия и Страны Балтики, Россия и Украина, Россия и Белоруссия, Россия и Закавказье Россия и Страны центральной Азии. Интеграция России в западное пространство.		2-3
				2-3
	3	Россия и Дальнее зарубежье: Россия и США, Россия и Запад, Россия и Восток.		
	4	Внешнеполитическая деятельность РФ в условиях новой геополитической ситуации: направление, формы международного сотрудничества, развитие партнёрских отношений со всеми странами мира, борьба с международным терроризмом		2
	5	Взаимодействие культур: роль науки, религии, искусства в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.		2
	Практические занятия		4	3
	1	Практическое занятие №4 Семинарское занятие «Роль России в системе международной безопасности».		

	2	Практическое занятие №5 Семинарское занятие « Современный мир на пути решения глобальных проблем».		
	2	Контрольная работа по теме «Современные международные отношения».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной исторической и справочной литературы; - подготовка рефератов по теме «Мировые религии», «Роль религии в жизни современного общества»; «Роль России на международной арене.», «Решение Сирийского конфликта» - поиск информации по теме « Современные формы международного сотрудничества»; «Глобальные проблемы человечества»; - изучение политической карты мира.		2	
Тема 4. Международные организации и современный мир.	Содержание учебного материала		4	
	1	Организация Объединенных Наций (ООН): история создания, структура, назначение, основные направления деятельности.		2-3
	2	Европейский Союз (ЕС): история создания, структура, состав, назначение, основные направления деятельности и значения.	2	
	Практические занятия:		4	3
	1	Практическое занятие №6 Семинар «Интеграционные процессы современного мира».		
2	Практическое занятие №7 Семинар «Место России на международной арене».			

		Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной исторической и справочной литературы; - подготовка презентаций по теме «История создания международных организаций»; - поиск информации по теме «Основные направления деятельности ООН, НАТО, ЕС».	2	
		Консультации	3	
Всего:			59	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- набор исторических карт, таблиц, медиатека;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Артемов В.В., История: учебник .-М.:Академия, 2012
2. Самыгин П.С., История: учебник для СПО.- М.:Феникс,2013
3. История России: Учебник для студ. Вузов (А.С.Орлов, В.А.Георгиев, Н.Г.Георгиева, Т.А.Сивохина); МГУ им. М.В. Ломоносова, Ист. фак-т.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Проспект, 2012.- 525с.
4. Загладин Н.В., Симония Н.А. Всеобщая история (базовый и профильный уровни) 10-11 класс,
5. Сахаров А.Н., Буганов В.И.; Буганов В.И., Зырянов П.Н. / Под ред. Сахарова А.Н. История России (профильный уровень)
6. Загладин Н.В., Симония Н.А. История (базовый уровень),10-11 класс

Периодические издания (отечественные журналы):

- «Вопросы истории»
- «История и современность»
- «Страницы истории»
- «Политика и право»

Интернет-ресурсы:

- (<http://it-n.ru>)
- (<http://som.fio.ru>).
- (<http://www.encyclopedia.ru>)
- (<http://www.istrodina.com>)

- (<http://www.hermitaje.ru>)
- <http://www.history.yar.ru>)
- (<http://www.hist.msu.ru/ER>)
- <http://www.shpl.ru>.
- <http://scientist.nm.ru/midindex.html> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p>	<p>- тестовый контроль</p> <p>- защита реферата (компьютерной презентации)</p>
<p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p>	<p>-письменная проверка</p> <p>- оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>
<p>Знания:</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p>	<p>- фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>- тестовый контроль</p>
<p>сущность и причины локальных, региональных,</p>	<p>-устная проверка</p>

межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;	- оценка результатов выполнения самостоятельной работы
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	-тестирование - оценка результатов выполнения самостоятельной работы
назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;	-тестовый контроль - защита реферата (компьютерной презентации)
о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	-тестовый контроль -защита реферата (компьютерной презентации)
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	-тестовый контроль -оценка результатов выполнения самостоятельной работы

Тематический план консультаций по дисциплине «История»

Наименование тем	Количество часов
Россия в 90-е годы XX века	1
Российская Федерация на современном этапе.	1
Современные международные отношения.	1

ИТОГО 3 часа

Преподаватель Ермолова О.И.

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине
ОГСЭ.03 «Иностранный язык»


Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Иностранный язык»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Иностранного языка»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии

 /Сердюкова Н.А./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Должикова Г.М.– преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине


ОП.03 «Технические средства информатизации»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам директора по УР
 /Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Сергеев П.Е. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия
на рабочую программу
по дисциплине «Иностранный язык» по специальности 09.02.03
«Программирование в компьютерных системах»,
преподавателя
ОГАОУ СПО «Белгородский индустриальный колледж»
Должиковой Галины Михайловны

Рецензируемая рабочая программа ФГОС СПО по дисциплине «Иностранный язык» разработана в соответствии с требованиями ФГОС. Рабочая программа данной дисциплины содержит паспорт, структуру и содержание, условия реализации, контроль и оценку качества освоения дисциплины «Иностранный язык».

В паспорте рабочей программы даётся область применения программы, место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи дисциплины, требования к подготовке, которыми должен овладеть студент в результате изучения курса «Иностранный язык».

Программа предусматривает 197 часов максимальной нагрузки студента, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов; самостоятельной работы обучающегося 29 часов.


В структуре и содержании программы чётко определены разделы, темы и содержание учебного материала, отражена организация итогового контроля, показано распределение учебных часов по разделам и темам дисциплины.

Перечень компетенций формируемых дисциплиной, практических умений и навыков, которыми должен обладать студент по окончании освоения курса английского языка, даёт представление о достижении им достаточно высокого уровня коммуникативной компетенции в сфере профессионального общения.

В фонде оценочных средств представлены: задания для текущего контроля знаний, тестовые задания для промежуточного контроля знаний, материалы для контрольных работ.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Иностранный язык» (английский) представлено в рабочей программе перечнем основной и дополнительной литературы, методических материалов, библиотечно-информационных ресурсов, что является достаточным для успешного овладения дисциплиной.

Содержание программы отвечает требованиям ФГОС и рекомендуется к использованию для обучения дисциплины «Иностранный язык»

Рецензент
Преподаватель иностранного языка высшей категории
ОГАОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Невзорова Н.П. 

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по программам курсовой подготовки, переподготовки и повышения квалификации по направлению **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

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

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

В результате освоения учебной 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.

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

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

1.4. Наименование общих компетенций

при изучении дисциплины

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. 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

ОК4. 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.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **197 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **29 часов** (всего);

консультаций **16 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	197
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
- сообщение по теме;	3
- разработка презентаций;	3
- разработка диалогов;	1
- составление мини-словаря словаря;	1
- перевод технических текстов;	3
в том числе:	
- консультации	12
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	4,6,8

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык»

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Вводно-коррективный курс		6	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала		6	2,3
Речевой этикет. Формы знакомства и приветствия. (Анг.)Личные и притяжательные местоимения, глаголы to be, to have (Нем) Настоящее время . Его образование .	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с диалогами		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
	1	Составление мини-диалогов		
Раздел 2.	Страна изучаемого языка		12	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		4	2,3
Географическое положение страны изучаемого языка. Климат. (Анг.)Времена группы Simple.Настоящее простое время.(Нем.)	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с диалогами		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		

Прошедшее время. Imperfekt. Его образование.				
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		4	2,3
Столица страны изучаемого языка. (Анг.) Времена группы Simple. Прошедшее простое время. (Нем.) Прошедшее время. Perfekt. Его образование	1	Введение лексики по теме.		
	2	Работа с текстом		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
	1	Презентация по теме: «Лондон»		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		4	2,3
Экономика страны изучаемого языка. (Англ) Времена группы Simple. Будущее простое время. (Нем) Прошедшее время .Plusquamperfekt. Его образование	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
Раздел 3.	Деловая поездка за рубеж		14	2,3
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		4	
В аэропорту. На вокзале. (Англ) Страдательный залог времен группы Simple.. (Нем) Будущее время. Его образование .	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с диалогами		

Тема 3.2 На таможне. (Англ) Страдательный залог. (Нем) Модальные глаголы и их спряжение	Содержание учебного материала		4	2,3
	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с диалогами		
Тема 3.3 В гостинице. (Англ.) Подготовка к контрольной работе. (Нем.) Глаголы имеющие модальное значение.	Содержание учебного материала		2	2,3
	1	Работа с диалогами	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Составление мини-словаря по теме: «На таможне»	2	3
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
	1	Работа над ошибками.	2	
	Итоговое занятие			
Раздел 4	Введение в специальность		46	
Тема 4.1. История развития ЭВМ (Англ.)Времена группы Progressive. (Нем.) Сложные предложения,	Содержание учебного материала		6	2,3
	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
1	Устное сообщение по теме: «История развития ЭВМ»			

сложносочиненные предложения. Союзы				
Тема 4.2.	Содержание учебного материала		6	2,3
История развития ЭВМ в России. (Анг.) Настоящее прогрессивное время	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
(Нем.) Сложноподчинённые предложения. Союзы. Порядок слов	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
	1	Устное сообщение по теме: «История развития ЭВМ в России»		
Тема 4.3	Содержание учебного материала		6	2,3
Что такое компьютер? (Анг.) Прошедшее прогрессивное время.	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
(Нем.) Сложноподчиненные предложения. Придаточные дополнительные предложения	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
	1	Презентация «Что такое компьютер?»		
Тема 4.4	Содержание учебного материала		6	2,3
Четыре поколения компьютеров (Англ) Будущее прогрессивное время.	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		

(Нем.) Сложноподчинённые предложения. Придаточные определительные и условные предложения				
Тема 4.5.	Содержание учебного материала		6	2,3
Аппаратные средства	1	Введение лексики по теме		
(Анг.) Времена группы Perfect	2	Работа с текстом		
(Нем.) Сложноподчинённые предложения. Придаточные цели и причины	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
Тема 4.6.	Содержание учебного материала		6	2,3
Программное обеспечение	1	Введение лексики по теме		
(Анг.) Прошедшее совершенное время.	2	Работа с текстом		
(Нем.) Придаточные предложения места и времени		Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
Тема 4.7.	Содержание учебного материала		6	2,3
Операционные системы	1	Введение лексики по теме		
(Англ.) Будущее совершенное время	2	Работа с текстом		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		

(Нем) Придаточные предложения образа действия	Контрольная работа		2	3
	Дифференцированный зачет		2	
Раздел 5.	Функциональная организация компьютера.		20	2,3
Тема 5.1.	Содержание учебного материала		4	2,3
Устройства ввода и вывода (Англ) Страдательный залог в настоящем времени.	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
	1	Мини словарь по теме Устройства ввода и вывода		
Тема 5.2	Содержание учебного материала		6	2,3
Устройства ввода. (Англ.) Страдательный залог времен Simple.Отрицательная и вопросительная форма (Нем). Страдательный залог в прошедшем времени.	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
	1	Письменный перевод текста: « Keyboard devices»		
Тема 5.3.	Содержание учебного материала		6	2,3
Устройства вывода (Англ.)Страдательный залог времен Progressive	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	Контрольная работа		2	

(Нем.) Страдательный залог в будущем времени	Итоговое занятие		2	3
Раздел 6.	Компьютер как средство обработки и передачи данных		38	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала		8	2,3
Персональные компьютеры (Англ.) Сложное подлежащее (Нем) Повелительное наклонение и его употребление.	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
	4. Выполнение тестовых заданий по тексту			
	Самостоятельная работа обучающихся			
		Презентация «Персональные компьютеры»		1
Тема 6.2.	Содержание учебного материала			
Применение персональных компьютеров (Англ.) Инфинитив (Нем) Инфинитив , употребление инфинитива без частицы «zu»	1	Введение лексики по теме	6	
	2	Работа с текстом		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
Тема 6.3	Содержание учебного материала		8	2,3
Языки программирования	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		

(Англ.) Инфинитив страдательного залога. (Нем.) Инфинитив , употребление инфинитива с частицей «zu»	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
	4	Составление аннотации к текстам		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
	1	Письменный перевод текста: « Basic”		
Тема 6.4. Обработки данных компьютером (Англ.) Инфинитив. Страдательный залог. (Нем.) Модальные конструкции: haben+zu+Infinitiv, sein+zu=Infinitiv, lassen+zu+Infinitiv	Содержание учебного материала		6	2,3
	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
Тема 6.5. Преимущества обработки данных компьютером (Англ). Сложное дополнение (Нем) Инфинитивные обороты : um ... zu ... statt ... zu , ohne ... zu .	Содержание учебного материала		6	2,3
	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	Контрольная работа		2	
	Дифференцированный зачет		2	
Раздел 7.	Информационная безопасность		8	2,3
	Содержание учебного материала		4	

Тема 7.1. Компьютерные преступления. (Англ.) Причастие I. (Нем.) Причастные обороты	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
Тема 7.2 Шифрование и криптография. (Англ.) Причастие I Perfect. (Нем) Выражения причастия I с частицей «zu» .	Содержание учебного материала		2	2,3
	1	Введение лексики по теме	2	
	Итоговое занятие			
Раздел 8	Информационные технологии		24	
Тема 8.1 История информационных технологий (Англ) Причастие I страдательного залога (Нем) Распространенные определения	Содержание учебного материала		6	2,3
	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	3
	1	Сообщение по теме «Компоненты Интернета»		
Тема 8.2. Интернет. (Англ.) Причастие II. (Нем) Перевод предложений с распространенным определением	Содержание учебного материала		6	2,3
	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	3	Выполнение лексических и грамматических упражнений.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	3

	1	Перевод дополнительного текста по теме		
Тема 8.3. Компоненты интернета. (Анг.) Герундий (Нем) Перевод предложений с распространенным определением	Содержание учебного материала		4	
	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
Тема 8.4. Всемирная паутина. (Анг.) Герундий и причастие (Нем) Аннотация . Ключевые слова. Термины.	Содержание учебного материала		4	
	1	Введение лексики по теме		
	2	Работа с текстом		
	Контрольная работа		2	
	Дифференцированный зачет		2	
Обязательная нагрузка			168	
Максимальная нагрузка			197	

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 учебного кабинета по иностранному языку.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- постоянные и сменные тематические стенды;

карточки с грамматическими и лексическими упражнениями, тестовыми заданиями;

- накопительные папки;
- таблицы;
- плакаты;
- картинки, фотографии, альбомы, репродукции.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- диски.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (английский язык):

1. Агабекян И. П. Английский язык для технических вузов: учебное пособие, Ростов н/Д: Феникс, 2009
2. Агабекян И. П. Английский язык для инженеров: учебное пособие, Ростов н/Д: Феникс, 2009

3. Агабекян И.П. Английский язык (среднее профессиональное образование), Ростов н/Д: Феникс, 2010
4. Бессонова А.Н. Английский язык для инженеров. Компьютерное дело и безопасность информационных систем.
5. Луговая А.Л. Английский язык для студентов энергетических специальностей: Учеб. Пособие. -4-е изд.,-М.: «Высшая школа»,2009
6. Бонк Н.А. и др. Учебник английского языка в 2-х томах./ Н.А. Бонк, Г.А. Котий, Н.А. Пукоянова. - М.: «Деконт», 2008.
7. Тимошилова Т.М. и др. Пособие по практической грамматике английского языка. /Т. М.Тимошилова, Т.Г. Ковальчук.-Белгород: Изд-во БелГУ, 2011.
8. Радовель В.А. Основы компьютерной грамотности Ростов – на Дону «Феникс», 2017.
9. Бобылева С.В Английский язык для сферы информационных технологий и сервиса. Ростов-на- Дону, 2009
10. Голицынский Ю. Грамматика. Сборник упражнений «КАРО» Санкт-Петербург, 2010

Основные источники (немецкий язык)

1. Бориско Н.Ф. Бизнес-курс немецкого языка «ЛОГОС» Киев 2009
2. Носков С.А. Самоучитель немецкого языка Минск « Высшая школа» 2009
3. Овчинникова А.В. 500 упражнений по грамматике немецкого языка Москва ОНИКС XXI век, 2010
4. Хайрова Н.В., Синельникова Л.В., Бондарева В.Я. Немецкий язык для технических колледжей: Ростов н/Д «Феникс»,2010
5. Сазонов М.Г. Компьютеры для всех. Пособие по немецкому языку для технических вузов Москва « Высшая школа 2008

Дополнительные источники:

1. What the English we read: Универсальная хрестоматия текстов на английском языке / Сост. Шишкина и др. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2003. – 792с.

2. Деловая переписка и образцы документов / Тэйлор, пер. с англ. Могилевского. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 384с.
3. Иностранный язык: Текстовые задания для аттестации студентов в вузе. Практикум. Выпуск 1/ Под ред. Дмитриева. – М.: МИЭМП, 2007. – 48с.
4. Практика английского языка. Сборник рассказов и упражнений для домашнего чтения / Чарекова, Баграмова. – СПб.: Изд-во «Союз», 2001. – 320с.
5. Деловой английский: Уч-к англ. языка. В 3-х ч. Ч. 3 / Памухина и др. – М.: Вече, 2000. – 336с.
6. О компьютере по-английски Лоскутова В.Г. «КАРО» Санкт-Петербург, 2005

Периодические издания:

1. Учебно-методический журнал «Английский язык в школе», издатель ЗАО «Издательство «Титул».
2. Газета «English», издательский дом «Первое сентября».
3. Журнал «Иностранные языки в школе», М., ОАО «ЧПК»

Интернет-ресурсы:

www.ioso.ru/distant/community

<http://school-collection.edu.ru> – аудио файлы

www.britishcouncil.org/learnenglish

<http://lessons.study.ru>

<http://www.onestopenglish.com/>

<http://www.funology.com/>

www.eun.org

www.usembassy.ru/english.htm Все для учителей английского!

www.vestnik.edu.ru Журнал Вестник образования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	Наблюдение и оценка при выполнении практической работы. Дифференцированный зачет
- переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности;	Наблюдение и оценка при выполнении практической работы. Дифференцированный зачет
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	Тестирование Наблюдение и оценка при выполнении практической работы. Дифференцированный зачет
Усвоенные знания:	
- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	Тестирование Наблюдение и оценка при выполнении практической работы. Дифференцированный зачет


Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине
ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Физическая культура»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Безопасности жизнедеятельности
физической культуры» и
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Карпенко Н.Г./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Шевцова И.Н.– преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по дисциплине


ОП.04 «Информационные технологии»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Информационные технологии»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Ченская И.Б. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия

на рабочую программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 – «Программирование в компьютерных системах» по дисциплине «Физическая культура».

Физическая культура обладает большим оздоровительным и воспитательным потенциалом: способствует разностороннему развитию занимающихся, комплексному развитию физических качеств, имеет важное прикладное значение, стимулирует реализацию соревновательных мотивов. Главной целью программы является обучение, воспитание, развитие и оздоровление учащихся в процессе занятий физической культурой, формирование устойчивого интереса к физической культуре и спорту.


Реализация цели и поставленных задач состоит в организации учебно-тренировочной и оздоровительной деятельности учащихся, рассчитанной на поэтапную подготовку студентов на занятиях физической культурой для 2 -4 курсов.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом для специальностей среднего профессионального образования. Приоритетным направлением в реализации данной программы является широкий спектр технико-тактической подготовки в различных видах спорта: легкая атлетика, спортивные игры, гимнастика и плавание.

Рецензируемая программа имеет практическую направленность и может быть рекомендована преподавателям физической культуры для внедрения в учебно-воспитательный процесс в средних профессиональных образовательных учреждениях.

« 31 » августа 2017г.

руководитель физического воспитания ОГАОУ СПО
«Белгородский индустриальный колледж»

 С.И.Толстых

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности -09.02.03– «Программирование в компьютерных системах»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

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

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

1. влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
2. способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
3. правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

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

1. выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
2. выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
3. проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
4. преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
5. выполнять приемы страховки и самостраховки;
6. осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
7. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
8. выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, волейболу, баскетболу, мини-футболу, лыжным гонкам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

В результате освоения дисциплины обучающийся будет **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни **для**:

1. повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
2. подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

3. организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

4. активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

Программа предполагает освоение следующих **общих компетенций**:

ОК2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно обращаться с коллегами, руководством и потребителями.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часа;

самостоятельной работы обучающегося 156 часов

консультации 12 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	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
в том числе:	
составление и выполнение комплекса производственной гимнастики	10
составление и выполнение комплекса утренней гигиенической гимнастики	10
выполнение упражнений в течение учебного дня (физкультминутки)	10
подготовка рефератов (компьютерных презентаций) по разделам программы	20
внеаудиторная самостоятельная работа: <i>организуется в форме занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП, не менее 1 часа в неделю. Проверка эффективности данного вида самостоятельной работы организуется в виде анализа результатов выступления на соревнованиях или сравнительных данных начального и конечного тестирования, демонстрирующих прирост в уровне развития физических качеств.</i>	156
В том числе консультаций	12
Промежуточная аттестация в форме: <i>зачета (з; з; з; з); дифференцированного зачета(д/з)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

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
	I семестр		
Раздел 1.	Легкая атлетика (осень)	84	
Тема 1.1.	Практические занятия	6	1;2;3
Бег на короткие дистанции.	1 Техника безопасности на занятиях по физической культуре. Специальные беговые упражнения. Низкий старт и стартовый разгон, техника бега на прямых отрезках дистанции, финиширование. Пробегание коротких отрезков: 30м., 60м., 100м. Общеразвивающие упражнения (далее ОРУ) в движении. Специальные беговые упражнения. Бег отрезков различной длины. Комплекс упражнений для развития быстроты.		
Основы здорового образа жизни	Контрольные работы	6	
	1 Бег 100 метров с учетом времени.		
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	1 Подготовка рефератов (компьютерных презентаций) по разделам программы: Основы здорового образа жизни. Физические способности человека их развитие. Основы физической и спортивной подготовки. Спорт в физическом воспитании студента. Значение легкой атлетики как вида спорта. Техника бега на короткие дистанции. Техника бега на средние дистанции.	6	
	2 Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение	6	

		общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.		
Тема 1.2. Прыжки в длину с места	Контрольные работы		6	2;3
	1	Специальные прыжковые упражнения: прыжки на одной, на двух, в глубину, высоко-далекие; прыжки в стороны через гимнастическую скамью; прыжки через препятствие; выпрыгивания со скамьи. Прыжки в длину с места. Развитие прыгучести.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.		
Тема 1.3. Бег на средние дистанции	Практические занятия		6	2;3
	1	Специальные беговые упражнения, техника и тактика бега. Старт, бег по дистанции, распределение сил, лидирование, финиширование. Развитие скоростной выносливости. Бег -400м.,800м, 1000м.		
	Контрольные работы		6	
	1	Бег 1000(500)метров с учетом времени		
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	1	Подготовка рефератов (компьютерных презентаций) по разделу: Техника бега на длинные дистанции. Техника метания в легкой атлетике. Техника метания диска. Техника толкания ядра.Техника прыжков в высоту способом "перешагивание". Техника прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги».Техника барьерного бега.	6	

	2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.	6	
Тема 1.4. Кроссовая подготовка	Практические занятия		6	2;3
	1	Бег по пересеченной местности, специальные беговые упражнения. Переменный бег 15 мин., равномерный бег 30 мин. Развитие выносливости. ОРУ в движении, Специальные беговые упражнения, бег отрезков различной длины. Развитие двигательных качеств в игре «Русская лапта».		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.		
Тема 1.5. Бег на длинные дистанции	Контрольные работы		6	2;3
	1	Бег 3000м (юн.); 2000м (дев.) с учетом времени		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
		Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.		

Раздел 2.	Гимнастика.	48	
Тема 2.1.	Практические занятия	6	2;3
Акробатика	1 Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Строевые упражнения. ОРУ с гимнастическими палками. Порядковые упражнения. Построения, перестроения и размыкания. ОРУ для верхнего плечевого пояса и шеи. Группировка. Перекат вперед, назад в сторону. Кувырок вперед и назад. Стойки на лопатках, голове и руках. Мост, шпагат (полу-шпагат). Развитие гибкости, координации движений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1 Подготовка рефератов (компьютерных презентаций) по разделу: Значение гимнастики в системе физического воспитания. Техника акробатических упражнений. Техника опорного прыжка. Понятие о "шейпинге" и "аэробике". Силовая гимнастика.	2	
2 Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.	4		
Тема 2.2.	Практические занятия	2	2;3
Акробатическая комбинация	1 Длинный кувырок вперед, кувырок в группировке, кувырок назад, стойка на голове и руках(юн.); кувырок вперед, стойка на лопатках, переворот в полу-шпагат, «мост» из положения лежа(дев). ОРУ с предметами. Развитие гибкости.		
	Контрольные работы	4	
	1 Акробатическая комбинация в комплексе		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	

	1	Составление и выполнение комплексов упражнений производственной гимнастики. Составление и проведение простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями с гигиенической и тренировочной направленностью. Самоконтроль работоспособности, усталости, утомления. Использование средств физической культуры для направленной коррекции работоспособности, усталости, утомления.	4	
	2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.	2	
Тема 2.3. Круговая тренировка	Практические занятия		6	2;3
	1	ОРУ для рук и плечевого пояса, шеи, туловища и ног. Упражнения со скакалкой, с набивными мячами, на гимнастической стенке. ОРУ с набивными мячами, в парах. Подтягивание из виса на перекладине (Юн); поднимание и опускание туловища из положения лежа (Дев). Угол в висе на перекладине; выход на одну; подъем переворотом в упор прогнувшись; соскок (юн.); поднимание согнутых ног к груди в висе.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.		
Тема 2.4.	Контрольные работы		6	2;3

Упражнения на перекладине	1	Подтягивание из виса на перекладине (Юн); поднимание и опускание туловища из положения лежа (Дев). Вис, угол в висе на перекладине, выход на одну, подъем переворотом в упор прогнувшись, соскок (юн.); поднимание согнутых ног к груди в висе на шведской стенке.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.		
Раздел 3.	Спортивные игры. Баскетбол.		44	
Тема 3.1.	Практические занятия		6	2;3
Техника игры	1	Техника безопасности при игре в баскетбол. Стойка баскетболиста: высокая, низкая, защитная; перемещения по площадке; ведение мяча с изменением направления; техника ловли и передачи мяча: перемещения и стойки игрока, передача и ловля мяча в парах, тройках. Передачи на месте и в движении различными способами. Выполнение ОРУ на месте. Выполнение упражнений с ловлей мяча двумя руками сверху, снизу. Выполнение упражнений с передачей мяча одной рукой от плеча, от головы, снизу, сбоку, с отскоком от пола, скрытая передача. Развитие координационных способностей.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Составление и выполнение комплексов упражнений утренней гигиенической гимнастики. Индивидуальные программы по развитию гибкости. Индивидуальная оздоровительная программа двигательной активности с учетом профессиональной направленности.		

	2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Упражнения для совершенствования. Стойка баскетболиста: высокая, низкая, защитная; перемещения по площадке; ведение мяча с изменением направления; Совершенствование техники ведения мяча с высоким отскоком, низким отскоком. Блокирование индивидуальное, групповое Подвижные игры, используемые на уроках по баскетболу. Тактика защиты.	4	
Тема 3.2. Техника игры в нападении	Практические занятия		4	2;3
	1	Выполнение обводки соперника с изменением скорости и направления движения. Двухсторонняя игра по заданию. Бросок мяча в корзину двумя руками от груди, двумя руками сверху, снизу (с места, в движении, прыжком). Выполнение штрафного броска, трех очкового броска. Бросок мяча одной рукой от плеча, сверху, в прыжке, «крюком». Выполнение ОРУ в движении.		
	Контрольные работы		6	
	1	Штрафной бросок.		
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	1	Составление и выполнение комплексов упражнений в течение учебного дня (физкультминутки): составление комплекса упражнений для проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями с гигиенической направленностью.	4	
2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Упражнения для совершенствования. Стойка баскетболиста: высокая, низкая, защитная; перемещения по площадке; ведение мяча с изменением направления; Совершенствование техники ведения мяча с высоким отскоком, низким отскоком.	6		

	Блокирование индивидуальное, групповое Подвижные игры, используемые на уроках по баскетболу. Тактика защиты.		
Тема 3.3. Тактика игры в нападении и защите	Практические занятия	6	2;3
	1 Индивидуальные действия игрока, взаимодействия двух или трех игроков в рамках поставленной задачи. Добивание мяча. Развитие скоростных качеств. Индивидуальные защитные действия (вырывание ,выбивание, накрытие броска).Защита против игрока с мячом, защита против игрока без мяча. Совершенствование бросков мяча в корзину. Групповые взаимодействия. Выполнение приемов выбивания мяча. ОРУ в движении. Перехват мяча, приемы, применяемые против броска, накрывание.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Подготовка рефератов (компьютерных презентаций) по разделу: Исторический очерк развития игры. Основные правила игры баскетбол. Баскетбол техника элементов игры. Атлетическая подготовка баскетболиста. Баскетбол. Тактика игры. Подвижные игры и эстафеты.		
2 Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Упражнения для совершенствования. Стойка баскетболиста: высокая, низкая, защитная; перемещения по площадке; ведение мяча с изменением направления; Совершенствование техники ведения мяча с высоким отскоком, низким отскоком. Блокирование индивидуальное, групповое Подвижные игры, используемые на уроках по баскетболу. Тактика защиты.	4		
Раздел 4	Спортивные игры. Волейбол.	32	
Тема 4.1.	Практические занятия	6	

Техника приема и передачи мяча. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	1	Техника безопасности игры в волейбол. Стойка и перемещение волейболиста. Прием и передача двумя руками сверху, снизу. Совершенствование передачи мяча двумя руками сверху в парах. Передачи на точность. Передача мяча двумя руками сверху в парах. Прием мяча после отскока от сетки. Передача мяча двумя руками сверху в парах. Приема мяча снизу и сверху с падением. Комбинации из перемещений и остановок игрока. Развитие координационных способностей. Выполнение ОРУ для развития выносливости. Прием мяча после отскока от сетки.		2;3
		Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1	Подготовка рефератов (компьютерных презентаций) по разделу: Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Профилактические, реабилитационные, восстановительные мероприятия в процессе занятий физическими упражнениями и спортом. Социально-биологическая основа физической культуры и спорт. История развития волейбола. Достижения Белгородских спортсменов.	2	
	2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Упражнения для совершенствования. Выполнение ОРУ для развития прыгучести. Упражнения и игры по обучению и совершенствованию тактических действий команды. Выполнение атакующих ударов (боковые, прямые, обманные).	4	
Тема 4.2.		Практические занятия	6	2;3
Техника подач	1	Нижняя прямая подача, верхняя прямая подача, подачи мяча в прыжке. Поддачи в заданную зону. Совершенствование приема подачи. Развитие скоростно-силовых качеств. Двухсторонняя игра.		
		Самостоятельная работа обучающихся	6	

	1	Составление и выполнение комплексов упражнений в течение учебного дня (физкультминутки): составление комплекса упражнений для проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями с гигиенической направленностью.	2	
	2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Упражнения для совершенствования. Выполнение ОРУ для развития прыгучести. Упражнения и игры по обучению и совершенствованию тактических действий команды. Выполнение атакующих ударов (боковые, прямые, обманные).	4	
Тема 4.3.	Практические занятия		4	2;3
Тактические командные действия	1	Индивидуальные и групповые защитные действия. Игра в нападении. Выполнение атакующих ударов (боковые, прямые, обманные). Блокирование индивидуальное, групповое. Игра по заданию. Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Составление и выполнение комплексов упражнений утренней гигиенической гимнастики. Индивидуальные программы по развитию гибкости. Индивидуальная оздоровительная программа двигательной активности с учетом профессиональной направленности.	2	
	2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Упражнения для совершенствования. Выполнение ОРУ для развития прыгучести. Упражнения и игры по обучению и совершенствованию тактических действий команды. Выполнение атакующих ударов (боковые, прямые, обманные).	2	
Раздел 5.	Легкая атлетика (весна)		40	

Тема 5.1. Прыжки в высоту	Практические занятия		6	2;3
	1	Определение толчковой ноги; техника подбора разбега, отталкивания, фазы полета и приземления; прыжки в высоту с места толчком двумя и положения стоя спиной к планке; подбор разбега; прыжки в высоту способом перекидной, перешагивание, перекат с 5-7 шагов разбега по прямой, по виражу; пробегание по разбегу с обозначением отталкивания; взлет; уход от планки; приземление в положение сидя на легкоатлетические маты; целостный прыжок в высоту избранным. Развитие прыгучести..Развитие скоростно-силовых качеств.Подвижные игры.		
	Контрольные работы		6	
	1	Прыжки в высоту избранным способом		
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	1	Составление и выполнение комплексов упражнений утренней гигиенической гимнастики. Индивидуальные программы по развитию гибкости. Индивидуальная оздоровительная программа двигательной активности с учетом профессиональной направленности.	6	
2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.	6		
Тема 5.2. Кроссовая подготовка	Практические занятия		4	2;3
	1	Бег по пересеченной местности, специальные беговые упражнения. Переменный бег 15 мин., равномерный бег 30 мин. Развитие выносливости. Подвижные игры.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	

	1	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.		
Тема 5.3. Бег на длинные дистанции	Контрольные работы		4	2;3
	1	Бег 3000м (юн.), 2000м (дев.) с учетом времени		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): по легкой атлетике, атлетической гимнастике, спортивным играм: футбол, волейбол, баскетбол. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ) в движении, выполнение специальных беговых упражнений, бег отрезков различной длины.		
Раздел 6.	Сухое плавание. Волейбол. Баскетбол. Гимнастика. (бинарные уроки)		88	
Тема 6.1. Кроль на груди	Практические занятия		10	2;3
	1	Общеразвивающие упражнения; специальные упражнения; Дыхательные упражнения пловца; выполнение гребка по элементам при задержке дыхания и со свободным дыханием; комплексы упражнений на развитие гибкости; комплексы упражнений на развитие координационных способностей; развитие силы групп мышц пловца кролиста.		
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	1	Составление и выполнение комплексов упражнений в течение учебного дня (физкультминутки): составление комплекса упражнений для проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями с гигиенической направленностью.	4	

	2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): волейбол, баскетбол, легкая атлетика, атлетическая гимнастика. Упражнения на развитие общей выносливости, гибкости, силы. Выполнение комплексов упражнений для развития гибкости, координации, силы. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ), специальных физических упражнений пловца, волейболиста, баскетболиста.	6	
Тема 6.2. Кроль на спине	Практические занятия		10	2;3
	1	Общеразвивающие упражнения; специальные упражнения пловца кролиста; Дыхательные упражнения пловца; выполнение гребка по элементам при задержке дыхания и со свободным дыханием; комплексы упражнений на развитие гибкости; комплексы упражнений на развитие координационных способностей; развитие силы групп мышц, пловца кролиста.		
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	1	Составление и выполнение комплексов упражнений производственной гимнастики. Составление и проведение простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями с гигиенической и тренировочной направленностью. Самоконтроль работоспособности, усталости, утомления. Использование средств физической культуры для направленной коррекции работоспособности, усталости, утомления.	6	
	2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): волейбол, баскетбол, легкая атлетика, атлетическая гимнастика. Упражнения на развитие общей выносливости, гибкости, силы. Выполнение комплексов упражнений для развития гибкости, координации, силы. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ), специальных физических упражнений пловца, волейболиста, баскетболиста.	4	
Тема 6.3.	Практические занятия		6	

Брасс	1	Общеразвивающие упражнения; специальные упражнения пловца брассиста; дыхательные упражнения; брассовые приседания; выполнение гребка по элементам. Техника работы ног, скольжение после толчка ногами в брассе; одновременный гребок руками; дыхание при выполнении гребка руками; координация работы рук и ног в плавании в полной координации		2;3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Подготовка рефератов (компьютерных презентаций) по разделу: Оздоровительное влияние занятий плаванием на организм занимающихся. Общая характеристика прикладного плавания. Характеристика развития общей физической подготовки пловца. Игры и развлечения в воде как средство обучения плаванию. Спортивные способы плавания. Самоконтроль при занятиях плаванием. Подготовительные упражнения по освоению с водой. Спасение тонущих. Личная гигиена занимающихся плаванием. Характеристика техники спортивных способов плавания.	2	
	2	Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): волейбол, баскетбол, легкая атлетика, атлетическая гимнастика. Упражнения на развитие общей выносливости, гибкости, силы. Выполнение комплексов упражнений для развития гибкости, координации, силы. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ), специальных физических упражнений пловца, волейболиста, баскетболиста.	4	
Тема 6.4.	Практические занятия		6	2;3
Баттерфляй	1	Общеразвивающие упражнения; специальные упражнения пловца; упражнения на развитие гибкости; упражнения на развитие координационных способностей пловца-дельфиниста. Техника работы ног баттерфляем по элементам; выполнение гребка руками и работы ног по элементам; одновременный гребок руками и работа ног; дыхание при выполнении гребка руками. плавание в полной координации		

	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1 Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): волейбол, баскетбол, легкая атлетика, атлетическая гимнастика. Упражнения на развитие общей выносливости, гибкости, силы. Выполнение комплексов упражнений для развития гибкости, координации, силы. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ), специальных физических упражнений пловца, волейболиста, баскетболиста.		
Тема 6.5.	Практические занятия	6	2;3
Комплексное плавание	1 Общеразвивающие упражнения; специальные упражнения пловца кролиста, специальные упражнения пловца брассиста, специальные упражнения пловца дельфиниста. Техника выполнения поворота от способа к способу, скольжения после поворота баттерфляй(дельфин)- кроль на спине брасс – кроль на груди; последовательное проплывание дистанции 4*25м.		
	1 Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): волейбол, баскетбол, легкая атлетика, атлетическая гимнастика. Упражнения на развитие общей выносливости, гибкости, силы. Выполнение комплексов упражнений для развития гибкости, координации, силы. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ), специальных физических упражнений пловца, волейболиста, баскетболиста.	6	
Тема 6.6.	Практические занятия	6	2;3
Вольный стиль	1 Общеразвивающие упражнения в движении; специальные упражнения пловца кролиста; специальные упражнения пловца брассиста; специальные упражнения пловца дельфиниста. Проплывание дистанции 2*25м избранным способом: кроль на спине, брасс, кроль на груди, баттерфляй; поворот, выход из поворота, толчок, скольжение; проплывание дистанции; финиширование.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	

	<p>1 Занятия в секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки (ОФП): волейбол, баскетбол, легкая атлетика, атлетическая гимнастика. Упражнения на развитие общей выносливости, гибкости, силы. Выполнение комплексов упражнений для развития гибкости, координации, силы. Выполнение общеразвивающих упражнений (далее ОРУ), специальных физических упражнений пловца, волейболиста, баскетболиста.</p>		
Всего:		336	

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: спортивного зала (комплекса); бассейна; легкоатлетической трассы; беговых дорожек; открытого стадиона с элементами полосы препятствий; тренажерного зала; футбольного поля с разметкой; радиорубки; трибуны; баскетбольной площадка с разметкой; волейбольной площадки с разметкой; информационного табло.

№ п/п	Материально-техническое обеспечение занятий
1	легкоатлетическая трасса
2	легкоатлетические дорожки
3	стартовые флажки
4	эстафетные палочки
5	фишки
6	секундомер
7	футбольное поле с разметкой
8	футбольные ворота
9	футбольные мячи
10	площадка для игры в «Русскую лапту» с разметкой
11	биты для игры в «Русскую лапту»
12	мячи для игры в «Русскую лапту»
13	уличный гимнастический комплекс
14	баскетбольная площадка с разметкой
15	баскетбольные щиты с кольцами
16	баскетбольные мячи
17	волейбольная площадка с разметкой
18	волейбольные сетки со стойками
19	волейбольные мячи
20	информационное табло
21	радиорубка
22	трибуна
23	свисток
24	гимнастический зал
25	гимнастическая стенка
26	гимнастические брусья
27	гимнастическая перекладина
28	гимнастические маты
29	гимнастические скамейки
30	гимнастические коврики
31	тренажерный зал
32	шведские стенки
33	блочные устройства
34	штанги

35	гантели
36	гири
37	обручи
38	скакалки
39	бассейн
40	стартовые тумбы
41	ограничительные дорожки
42	вышки для прыжков в воду
43	ласты
44	плавательные доски
45	лопатки для пловцов
46	колобашки
47	фишки для ныряния
48	стойки для прыжков высоту
49	планка для прыжков высоту
50	линейка
51	рулетка
52	легкоатлетические маты

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемые учебные издания:

1. Бишаева А.А. Физическая культура, - М. : Академия, 2017. – 304 с.; (ЭБС ВООК.ru)
2. Виленский М.Я., Горшков А.Л. Физическая культура Учебник. – М. : Кнорус, 2017. – 124 с. (ЭБС ВООК.ru)
3. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура (СПО) – М. : КноРус, 2017. – 256 с. (ЭБС ВООК.ru)

Дополнительные источники:

Для студентов:

1. Барчуков И. С., Назаров Ю. Н., Егоров С. С. и др. Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / под ред. В.Я.Кикотя, И. С.Барчукова. — М., 2011.
2. Барчуков И. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / под общ. ред. Г. В. Барчуковой. — М., 2011.
3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.
4. Гамидова С. К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий. — Смоленск, 2012.
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2010.
6. Сайганова Е.Г, Дудов В.А. Физическая культура. Самостоятельная работа: учеб. пособие. — М., 2011. — (Бакалавриат).

Для преподавателей:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
3. Приказ Министерства образования и наука РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
5. Бишаева А. А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие. — М., 2013.
6. Евсеев Ю. И. Физическое воспитание. — Ростов н/Д, 2010.
7. Кабачков В. А. Полиевский С. А., Буров А. Э. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи: науч.-метод. пособие. — М., 2010.
8. Литвинов А. А., Козлов А. В., Ивченко Е. В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. — М., 2014.
9. Лях В.И. Физическая культура. Рабочие программы: 5-9 классы : предметная линия учебников М.Я. Веленского, В.И. Ляха : пособие для учителей общеобразовательных организаций/ М.Я. Веленский, В.И. Лях. – М. : Просвещение, 2014.
10. Лях В.И. Физическая культура 8-9 классы : методические рекомендации : пособие для учителей общеобразовательных организаций / В.И. Лях. – М. Просвещение, 2014.
11. Мамедов, К.Р. Физическая культура 5-9 классы. Рабочая программа. Расширенное трехчасовое планирование для специальных медицинских групп с вариантами уроков оздоровительно-корректирующей направленности и обучения бадминтону. Ресурсное обеспечение / автор-составитель К.Р. Мамедов. – Волгоград : Учитель, 2014. – 159 с.
12. Манжелей И. В. Инновации в физическом воспитании: учеб. пособие. — Тюмень, 2010.
13. Миронова Т. И. Реабилитация социально-психологического здоровья детско-молодежных групп. — Кострома, 2014.
14. Свиридова М.С., Луцаев А.Я., Физическая культура 9-11 классы (юноши и девушки) : рабочие программы по учебникам В.И. Ляха / М.С. Свиридова, А.Я. Луцаев. – М. Учитель. 2014. – 104 с.
15. Тимонин А. И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью: учеб. пособие / под ред. Н.Ф. Басова. — 3-е изд. — М., 2013.
16. Хомич М.М., Эммануэль Ю.В., Ванчакова Н.П. Комплексы корректирующих мероприятий при снижении адаптационных резервов организма на основе саногенетического мониторинга / под ред. С.В. Матвеева. — СПб., 2010.

Периодические издания: «Физическая культура в школе»; «Физкультура и спорт»; «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка» (научно-методический журнал)

Интернет-ресурсы:

1. Научно-методический журнал «Физкультура и спорт»: <http://lib.sportedu.ru>;
2. «Спорт в школе» (приложение к газете 1 сентября): <http://spo.1september.ru/>;
3. Федеральный закон от 4 декабря 2007 года N 329-ФЗ, Федеральный Закон о физической культуре и спорте в Российской Федерации (в ред 2014 г).
4. <http://mamutkin.ucoz.ru>- Раздел «Электронные учебники»
5. <http://pedsovet.ru>
6. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре РФ: <http://lib.sportedu.ru/Catalog.idc>
.Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» © 2010, e-mail: elsky@lanbook.ru, lan@lanbook.ru
8. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
9. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
10. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).
11. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

3.3. Учебно-методический комплекс дисциплины (дидактические средства обучения и контроля)

1. Комплект учебно-нормативной документации по профессии (ФГОС, РУП, БУП, ППССЗ и т.п.).
2. Комплексы упражнения для развития быстроты, выносливости, ловкости, силы, гибкости.
3. Контрольные нормативы определения уровня физической подготовленности.
4. Методические рекомендации по изучению отдельных тем дисциплины, написанию рефератов.
5. Инструкции по технике безопасности при занятиях физической культурой и спортом.
6. Правила соревнований по спортивным играм.
7. Комплексы общеразвивающих упражнений, утренней гигиенической гимнастики.
8. Правила судейства спортивных игр.

3.4. Специфика организации обучения

Все занятия, предусмотренные настоящей программой, имеют вид как «практические», согласно рабочему учебному плану (РУП) и имеют **валеологическую направленность**. Уровень освоения программы обучающимися предполагает учет **индивидуальных особенностей личности обучаемого и его физической подготовленности**.

Применяемые на учебных и внеаудиторных занятиях педагогические технологии:

1. работа малыми группами;
2. интегрированные уроки;
3. уроки-конкурсы, уроки-соревнования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольных работ по темам дисциплины, а также выполнения обучающимися нормативов по определению уровня физической подготовленности.

Для отдельной группы обучающихся (по состоянию здоровья) предусмотрены такие формы, как: подготовка и защита рефератов, сообщений, презентаций; тестирование; контроль устных ответов.

По результатам предоставления медицинских справок в начале учебного года, все студенты распределяются по медицинским группам. К основной медицинской группе относятся студенты, не имеющие отклонений в состоянии здоровья. К подготовительной медицинской группе относятся студенты, имеющие незначительные отклонения в состоянии здоровья (хронический тонзиллит, слабая степень миопии, не прогрессирующие болезни внутренних органов). К специальной медицинской группе относятся студенты, имеющие значительные отклонения в состоянии здоровья: болезни внутренних органов (сердца, почек, печени и т.д.), предоставившие справку (заключение ВКК) о рекомендации занятий в специальной медицинской группе. Освобожденные – студенты, предоставившие справку (заключение ВКВ) о полном освобождении от занятий физической культурой на определенное время (три, шесть месяцев, один год). В этом случае по согласованию с преподавателем определяется вид работы, за выполнение которой будет поставлен зачёт по предмету. Справки студентов, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной, специальной медицинской группе, а также освобожденные от занятий должны обновляться ежегодно и фиксироваться в медпункте.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Устная проверка; оценить результаты выполнения комплексов производственной гимнастики. Наблюдение за выполнением практических заданий. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Определение уровня физической подготовленности. Личные достижения обучающихся. Оценить результаты выполнения комплексов оздоровительной гимнастики.

Знания: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	-Устная проверка; -Защита реферата, компьютерной презентации
основы здорового образа жизни;	-Тестовый контроль; -Защита реферата, компьютерной презентации

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

- Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.
- Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.
- Овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании.
- Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.
- Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов.
- Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка).
- Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.
- Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.
- Уметь определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.
- Уметь выполнять упражнения:
 - сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
 - подтягивание на перекладине (юноши);
 - поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);
 - прыжки в длину с места;
 - бег 100 м;
 - бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени);
 - тест Купера — 12-минутное передвижение.

**ПРИМЕРНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

№ п/ п	Физич еские способ ности	Контроль ное упражнен ие (тест)	Воз рас т (ле т)	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
1	Скорос тные	Бег 30 м, с	16	4,4 и выше	5,1–4,8	5,2 и ниже	4,8 и выше	5,9– 5,3	6,1 и ниже
			17	4,3	5,0–4,7	5,2	4,8	5,9– 5,3	6,1
2	Коорди национ ные	Челночны й бег 3×10 м, с	16	7,3 и выше	8,0–7,7	8,2 и ниже	8,4 и выше	9,3– 8,7	9,7 и ниже
			17	7,2	7,9–7,5	8,1	8,4	9,3– 8,7	9,6
3	Скорос тно- силовы е	Прыжки в длину с места, см	16	230 и выше	195–210	180 и ниже	210 и выше	170– 190	160 и ниже
			17	240	205–220	190	210	170– 190	160
4	Вынос ливост ь	6- минутный бег, м	16	1500 и выше	1300– 1400	1100 и ниже	1300 и выше	1050– 1200	900 и ниже
			17	1500		1100	1300	900	

					1300– 1400			1050– 1200	
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16 17	15 и выше 15	9–12 9–12	5 и ниже 5	20 и выше 20	12–14 12–14	7 и ниже 7
6	Силовые	Подтягивание из виса (юноши) на высокой перекладине; (девушки) на низкой перекладине из виса лежа количество раз	16 17	11 и выше 12	8–9 9–10	4 и ниже 4	18 и выше 18	13–15 13–15	6 и ниже 6

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

№ п/п	Тесты	Оценка в баллах		
		5	4	3
1	Бег 3000 м (мин, с)	12,30	14,00	б/вр
2	Бег 1000 м (мин, с)	3,40	3,30	3,20
3	Бег 100 м (с)	14,5	14,00	13,6
4	Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)	10	8	5
5	Прыжок в длину с места (см)	230	210	190
6	Прыжки в высоту	135	130	125
7	Силовой тест — подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
8	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)	12	9	7
9	Координационный тест — челночный бег 3×10 м	7,3	8,0	8,3
10	Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
11	Плавание 50 м. (мин., с.)	45,00	50,00	б/вр
12	Гимнастический комплекс упражнений: – утренней гимнастики; – производственной гимнастики; – релаксационной гимнастики	до 9 (из 10 баллов)	до 8	до 7,5

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
ДЕВУШЕК ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

№ n/n	Тесты	Оценка в баллах		
		5	4	3
1	Бег 2000 м (мин, с)	11,00	13,00	б/вр
2	Бег 500 м (мин, с)	1,50	1,55	2,00
3	Бег 100 м (мин, с)	17,2	17,0	16,5
4	Прыжки в длину с места (см)	190	175	160
5	Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
6	Поднимание туловища количество раз в минуту	28	32	36
7	Координационный тест — челночный бег 3×10 м	8,4	9,3	9,7
8	Плавание 50 м. (мин., с.)	1,00	1,20	б/вр
9	Гимнастический комплекс упражнений: - акробатическая комбинация; - утренней гимнастики; - производственной гимнастики; - релаксационной гимнастики	до 9	до 8	до 7,5

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине


ОГСЭ.05 «Православная культура»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Православная культура»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Общеобразовательных и
социально-экономических
дисциплин»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Поданева С.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

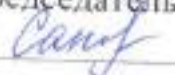
Составитель:
Конобиевская М.И. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»


Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по дисциплине
ОП.05 «Основы программирования»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Основы программирования»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
 Зам. директора по УР
/ Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу учебной дисциплины «Православная культура» для специальностей: 09.02.03– Программирование в компьютерных системах,19.02.02 - Теплоснабжение и теплотехническое оборудование,27.02.05 - Системы и средства диспетчерского управления, 11.02.10 - Радиосвязь, радиовещание и телевидение, 38.02.03. Операционная деятельность в логистике,13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 15.02.09- Аддитивные технологии ,38.02.02– Страхование дело,10.02.01 – Организация и технология защиты информации, среднего профессионального образования, разработанной преподавателем ОГАПОУ» Белгородский индустриальный колледж» Конобневской, М.И.

Рабочая программа по дисциплине «Православная культура»разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования.

Программа составлена с учётом модернизации и реформирования светской школы как средней, так и высшей в последние десятилетия и обновлением содержания общего социально-гуманитарного образования. Изучение «Православной культуры» согласно данной программе не препятствует свободному мировоззренческому или конфессиональному самоопределению обучающихся, не предусматривает их обязательного участия в религиозных службах.

Изучение «Православной культуры» имеет определяющее значение для реализации принципов государственной политике в сфере образования. Эти принципы сформулированы в письме Министерства образования РФ и заключается в оказании приоритетного внимания задачам «воспитания гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье».

Таким образом, главной целью программы является приобщение студентов к духовно-нравственным ценностям и культуре Православия, как к традиционной культуре, и формированию в них навыка осознанного и деятельного пребывания в этой традиции.

В качестве основных методических подходов к преподаванию курса «Православная культура» можно назвать культурологический и коммуникативный. Культурологический подход означает, что студенты осознают религиозные и национальные реалии, традиции, ценности как формы культуры. Коммуникативный подход к изучению предмета означает развитие коммуникативных особенностей студентов.

Программа включает в себя практическую и самостоятельную работу студентов: работу на семинарах, выполнение заданий с учебным текстом, выполнение письменных заданий, работу по составлению докладов и рефератов, что способствует развитию навыков исследовательской и научной деятельности студентов. Работа на семинарах должна способствовать развитию коммуникативных способностей студентов.

Курс «Православная культура» строится по проблемно-хронологическому или проблемно-понсковому принципу. Объектом изучения является духовно-нравственные ценности Православия, которые являются неотъемлемой частью национальной культуры. Курс построен так. Чтобы было возможно проследить развитие православной культуры, начиная с ее древнейших истоков, запечатленных в книгах Св. Писания Ветхого Завета, затем ее основ, содержащихся в книгах Св. Писания Нового Завета, и, проследить развитие православной культуры в исторической ретроспективе.

Спецификой данной образовательной области в отношении научного религиоведения является ориентация, ее содержание на учебно-воспитательные задачи, обеспечивающие не только накопления студентами рациональных знаний о религии, но и приобщении их к имеющим общенациональное значение ценностям православной культуры, формирование и развитие социального опыта учащихся, российской мировоззренческой, культурной и гражданской идентичности.

Рецензент: преподаватель социально – экономических дисциплин

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

 Рыжих Н.А.

«31» августа 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАВОСЛАВНАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе программы курса «Православная культура: история и традиции»./Полетаева Т.А., Куренков А., для специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.03.- Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

- Сформировать необходимый минимум знаний о религии как мировоззренческой сфере общества, необходимых для личностной самоидентификации и формировании мировоззрения личности;
- Способствовать выработке высокого ценностного отношения к духовному, историческому и культурному наследию русского и других народов России;
- Содействовать формированию нравственной культуры учащихся в соответствии с принципами православной этики;
- Способствовать развитию понимания ценностей человеческой личности, взаимосвязи прав и обязанностей ее в семейной и общественной жизни;
- Сформировать представления студентов о роли православия в истории России, ее культуре, нравственных общественных устоев;
- Содействовать в воспитании учащихся в духе благочестия, основанном на осознании абсолютных ценностей бытия и необходимости их осуществления в личной жизни.

Названные задачи решаются опорой на историческую, обществоведческую и культурологическую подготовку студентов, полученную в общеобразовательной школе. Курс «Православная культура» строится по проблемно-хронологическому или проблемно-поисковому принципу. Объектом изучения является духовно-нравственные ценности Православия, которые являются неотъемлемой частью национальной культуры. Курс построен так. Чтобы было возможно проследить развитие православной культуры, начиная с ее древнейших истоков, запечатленных в книгах Св. Писания Ветхого Завета, затем ее основ, содержащихся в книгах Св. Писания Нового Завета, и, проследить развитие православной культуры в исторической ретроспективе.

Спецификой данной образовательной области в отношении научного религиоведения является ориентация, ее содержание на учебно-воспитательные задачи, обеспечивающие не только накопления студентами рациональных знаний о религии, но и приобщении их к имеющим общенациональное значение ценностям православной культуры, формирование и развитие социального опыта учащихся, российской мировоззренческой, культурной и гражданской идентичности.

В результате изучения дисциплины «Православная культура» студент должен приобрести начальные знания по составу и содержанию книг Св. Писания, христианской нравственности, истории церкви, ее праздников, таинств и обрядов, роли православия в истории и культуре Отечества.

1. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Уметь:

- Называть, характеризовать (знать термины, перечислять, указывать, рассказывать содержание, описывать лица, предметы, события, явления, понятия). Предания об избрании Веры. История формирования и развития православной культуры в России, византийское и другие явления. Православие в традиционной и русской культуре – в быту, социальных отношениях, правовой и политической культуре, хозяйстве, художественной культуре. Православная культура Киевской Руси. Православная культура и Церковь в период ордынского нашествия и борьбы за национальную независимость. Образование Русской Поместной Церкви, Русское Патриаршество. Православный христианский уклад жизни общества в Московском Царстве. Русский Домострой. Симфония государственно-общественного строя Московской Руси. Русская Православная Церковь в Смутное время и в период восстановления Русского государства в XVII в. Православие на юго-западе Руси. Латинский прозелитизм на Руси, униатство. Раскол 1666г., его причины и последствия. Реформа отношений Церкви и государства при Петре I, ее протестантский характер. Церковь и государство в имперский период. Церковь и православная культура во время революции 1917 г. и гражданской войны. Восстановление патриаршества в Русской Поместной Церкви в начале XX в. Русская Православная Церковь во время Великой Отечественной войны 1941-1945 гг., восстановление централизованного управления. Церковное возрождение после Великой Отечественной Войны и новые гонения на Церковь. Празднование 1000-летия Крещения Руси. Политическое разделение русского православного народа и канонической территории Московского Патриарха в 1991 г. Положение русского православного народа и состояние православной культуры в странах бывшего СССР, церковные расколы в Украине. Современная деятельность Русской Православной Церкви на канонической территории Московского Патриарха и за ее пределами. Патриарх Московский и всея Руси, Священный Синод, Синодальные отделы. Епархии Русской Православной Церкви, экзархаты, автокефальные Церкви. Русская Православная Церковь в РФ с 1991 г. по настоящее время. Законодательство РФ

о религии и Церкви. Отношения Русской Православной Церкви с традиционными религиозными концессиями народов России.

- Сопоставлять, сравнивать лица, предметы, события, явления, понятия, выделяя их соотношения, общие и существенные различия. Древнерусское государство, русские князья и Церковь. Русские цари и Патриархи.
- Объяснять (раскрывать сущность явлений и понятий, используя примеры). Православие-традиционная религия русского народа, православные основы русской цивилизации. Святость как идеал народной жизни.

Знать:

- необходимый минимум знаний о религии как мировоззренческой сфере культуры, знания о Православной культуре как о православном мировоззрении;
- православные учения о человеке и мире, специфике православной антропологии;
- основание Христианской Церкви, Миссионерская деятельность Апостолов Христа, гонение на Христиан, соборность и апостольская преемственность Христианской Церкви, Христианская нравственность;
- православные учения о человеке и мире, специфику православной антропологии. Православное мировоззрение и основы православной этики и аксиологии,
- Православное просвещение славян, крещение Руси, перемещение центра Православной цивилизации и культуры в Россию.
- Роль Церкви в сохранении и укреплении русской культуры и государственности. Значение теории «Москва-третий Рим », роль православия в Смутное время России,
- Православный календарь. Православные праздники (Пасха Христова, двенадцатые и великие праздники), история и традиции их празднования в Православной Церкви. Православные посты их духовный смысл.
- Иконография как богословское и историкоцерковное изучение святости. Типы икон, святости и почитание святых в Православии.
- Православная христианская религия в современном мире. Современная деятельность Русской Православной Церкви на канонической территории Московского Патриархата и за ее пределами. Патриархат Московский и всея Руси, Священный Синод. Законодательство РФ о религии и Церкви. Возрождение Православной культуры.
- Православное просвещение славян, крещение Руси, перемещение центра Православной цивилизации и культуры в Россию.
- Православное просвещение славян, крещение Руси, перемещение центра Православной цивилизации и культуры в Россию.

Духовные ценности христианства, систему ценностных ориентаций. Цель христианской жизни. Основные законы духовной жизни человека. Полнота христианской жизни. Формирование и эволюция христианской жизни. Развитие богослужебной практики. Христианские Таинства, символы и знаки.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студента 48 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов
- самостоятельной работы обучающегося - 16 часов,
в том числе консультации – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	4
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	16
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной литературы;	4
- изучение духовно-нравственной литературы.	
- подготовка компьютерных презентаций по теме «Зарождение и распространение христианства», «Православная антропология и этика», «Русское православие и его духовно историческая миссия», «Православная агиография», «Православная иконография», «Православные храмы»;	4
- подготовка рефератов на тему «Православное мировоззрение», «Структура религиозной культуры»; «Духовные устои православия», «Духовные ценности христианства», «Государство и церковь»;	4
- разработка логической схемы «Православная этика и другие этические системы», «Христианство и религии мира».	2
Консультации	2
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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
Раздел 1. Введение. Основы и содержание православного мировоззрения.		9	
Тема 1.1 Предмет и задачи курса «Православная культура»	Содержание учебного материала	2	3
	1 Православное мировоззрение и православная картина мира. Православные ценности, идеалы и религиозная философия. Православие и современная наука. Православие как духовная основа культуры.		
	Самостоятельная работа	1	
	1 - проработка конспекта по теме: «Предмет и задачи курса Православная культура» учебной литературы: Полетаева Т.А. Православная культура: традиции и история, стр.6-9; - подготовка реферата по теме: «Православная культура: история и традиции»		
Тема 1.2 Понятия культура, религия. Типология религии	Содержание учебного материала	2	3
	1 Понятие о культуре и религии. Взаимосвязь культуры и религии. Типология религии, основные подходы к изучению:		
	Самостоятельная работа	1	
	1 - проработка конспекта по теме: «Понятия культура и религия. Типология религии» учебной литературы: Полетаева Т.А. Православная культура: традиции и история, стр.9-21;		
Тема 1.3	Содержание учебного материала	2	

Роль религии в жизни человека и общества	1	Роль религии в жизни человека и общества. Распространение христианства у славян и на Руси. Историческое значение принятия христианства у славян и на Руси.		
	Самостоятельная работа		1	
	1	- проработка конспекта по теме: «Роль религии в жизни человека и общества» учебной литературы: Полетаева Т.А. Православная культура: традиции и история, стр.37-45		
Раздел 2. Священное писание как памятник мировой культуры.			9	
Тема 2.1 История создания Библии.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Начало Ветхого Завета. Ветхозаветная религия и христианство. Христианство и иудаизм. Книги Бытия. Авраам. Десять заповедей Моисея. Израильское царство, царь Давид. Псалмы Давидовы. Мудрость Соломона. Книга Экклесиаста. Роль Пророков в истории Израиля.		
	Самостоятельная работа		1	
	1	- проработка конспекта по теме: «История создания Библии» учебной литературы: Полетаева Т.А. Православная культура: традиции и история, стр.131-139; Определить соотношение между собой религиозных и моральных принципов Заповедей Моисея.		
Тема 2.2 История создания Нового Завета.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Личность и жизнь Иисуса Христа. Новый Завет как книга о спасении человечества. Нагорная проповедь. Притчи Христовы. Основные евангельские сюжеты. Чудеса Христовы.		
	Самостоятельная работа		2	

Библейские сюжеты в произведениях искусства	1	- проработка конспекта по теме: «История создания Нового Завета. Библейские сюжеты в произведениях искусства», учебной литературы: Полетаева Т.А. Православная культура: традиции и история, стр.158-189; Подготовка презентаций по теме: «Библейские сюжеты в произведениях искусства».		
Раздел 3. Возникновение и распространение христианства в Римской империи и за ее пределами			15	2-3
Тема 3.1 Зарождение Христианства. На территории Римской империи и за ее пределами	Содержание учебного материала		2	2-3
	1	Зарождение христианства в первые века Новой эры. Гонения на Христиан и торжество учения Иисуса Христа. Римская империя и церковь. Борьба церкви с христологическими и гностиеоманихейскими ересями. Первые Вселенские соборы. Духовная литература первых времен христианства. Святые отцы Церкви Первые Христиане. Установление христианской государственности в Римской. Формирование канонической системы устройства и управления в Христианской Церкви. Вселенские Соборы Церкви.		
	Самостоятельная работа		1	
	1	- проработка конспекта по теме: «Зарождение Христианства. На территории Римской империи и за ее пределами», учебной литературы: Полетаева Т.А. Православная культура: традиции и история, стр.6-17, Т 2. Определить и охарактеризовать этапы гонений на христиан.		
	Содержание учебного материала		2	2-3
	1			

Тема 3.2 Духовная жизнь христианина		Понятие святости в русской православной культуре. Духовная жизнь христианина. Древнерусская и русская литература об установлении духовных устоев на Руси.	1	
	Самостоятельная работа			
	1	Православие и Римская Католическая Церковь. Православие и протестантство. Православие и иудаизм. Православие и ислам. Православие и буддизм		
Тема 3.3 Православное христианство и другие христианские религии мира	Содержание учебного материала		4	2-3
	1	Православное христианство и другие христианские конфессии: католичество, протестантизм. Религии мира.		
	Самостоятельная работа		2	
1	проработка конспекта по теме: «Православное христианство и другие христианские конфессии. Православие и религии мира» Составление таблицы: «Православие и религии мира»			
Тема 3.4 Православная антропология, этика и аксиология.	Содержание учебного материала		2	3
	1	Понятие православная этика и ее особенности. Понятие православная антропология и ее содержание. Понятие православная аксиология. Жизнь духовных деятелей. Особенности русской агиографии.		
	Самостоятельная работа:		1	
1	- систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и дополнительной справочной литературы;			
Раздел 4. История Русской православной церкви.			6	
Тема 4.1. Русское православие и его духовно-	Содержание учебного материала		2	2-3
	1	Духовная традиция и благочестие в православии. Национальные особенности Русской Православной культуры.		

историческая миссия.		Древнерусской язычество и основные этапы евангелизма Древней Руси. Князь Владимир: древнерусское государство и христианизация Руси.		
	Самостоятельная работа:		1	
1		- систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и дополнительной справочной литературы; - подготовка компьютерных презентаций по теме «Русское православие и его духовно-историческая миссия»		
Тема 4.2. Основные вехи истории Русской православной церкви.	Содержание учебного материала		2	2-3
	1	Православие в эпоху Золотой Орды: роль Церкви в сохранении и укреплении русской культуры и русской государственности. Монастыри: духовный и воинский подвиг. Падение Византии и изменение духовно-исторической миссии Русского православия и формирования Московского царства. Нестяжатели и иосифляне: многообразие православного служения через житие прп. Нила Сорского и Иосифа Волоцкого. Православие и Смутное время: Православная и земская соборность. Угроза униатства и католичества. Православие и российская монархия. Церковный раскол и старообрядчество. Православие и имперское самодержавие. Начало синодального периода Церкви. Православие и русское Просвещение. Монастыри и их роль в возрождении православной духовности в 19 ВЕКЕ. Православие – самодержавие – народность – новая трансформация образа Святой Руси.		
	Самостоятельная работа:		1	
1		- подготовка компьютерных презентаций по теме «Основные вехи истории Русской православной церкви»		
Раздел 5. Православная агиография.			6	2-3
Тема 5.1.	Содержание учебного материала		2	2-3

Православные обряды, праздники и храмовая архитектура.	1	Формирование и эволюция христианской обрядности и образа жизни. Развитие богослужебной практики. Христианские таинства, символы и знаки. Храм и православное богослужение. Православное крестное знамение и молитва. Объяснение божественной литургии. Таинства Православной Церкви. Церковные праздники. Жития святых. Православная проповедь. Основные православные праздники. Церковный ход. Дванадцатые праздники(не переходящие): Рождество Богородицы, Воздвижение Креста Господня, Введение во Храм. Практическое занятие Подготовка проектов по теме: “Православная агиография”		
	Самостоятельная работа:		1	
	1	- подготовка компьютерных презентаций по теме «Православные обряды, праздники и храмовая архитектура» - поиск информации по теме «Духовные ценности христианства, система ценностных ориентаций»;		
Тема 5.2 Почитание святых в православии и православная иконография.	Содержание учебного материала		2	
	1	Иконография как богословское и историко - церковное изучение святости. Типы святости. Почитание святых в Православии жития святых. Канонизация и иконография святых. Равноапостольные Кирилл и Мефодий. Святые Великомученики Борис и Глеб. Практическое занятие Подготовка проектов по теме: “Православная иконография”		
	Самостоятельная работа:		1	
	1	Подготовка компьютерных презентаций по теме: Православная иконография.		
Раздел 6			3	

Православие в современном мире.			
Тема 6.1 Православие в современном мире.	Содержание учебного материала		2
	1	Основные направления миссионерской деятельности Русской Православной Церкви в современных условиях. Новые религиозные течения века и христианская цивилизация.	
	Консультация		2
	Православие в современном мире.		
	Всего:		48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета социально-экономических дисциплин:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места студентов (по количеству студентов);

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемая основная литература:

1. Полетаева Т.А.; Куренков А. Православная культура: история и традиции. Белгород, 2012

Рекомендуемая дополнительная литература:

1. Василенко Л. И. Краткий религиозно - философский словарь. М., 2002.
2. Кураев Андрей, диак. Христианские конфессии и исторические эпохи. М., 2010
3. Православная энциклопедия. М., 2008
4. Пивоваров Б. И. Православная культура России. Новосибирск, 2012
5. Кузнецов С.Я. Православие и архитектура. М., 2008

Интернет ресурсы:

1. Московская патриархия <http://www.patriarchia.ru/>
2. Православие.ру <http://www.pravoslavie.ru>
3. Христианство.ру <http://www.hristianstvo.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий. По итогам обучения дисциплины – дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения: - Сопоставлять мировоззрение религиозные и не религиозные, религиозный культ и элементы культуры, вера религиозная и не религиозная.</p>	<p>- тестовый контроль; - оценка результатов выполнения практических работ (решение практических ситуаций);</p>
<p>Сопоставлять- Священное писание и Священное Предание в православной культуре. Ветхий Завет и Новый Завет. Типы книг, Ветхозаветную этику и Новозаветную; Объяснять- общечеловеческое значение Библии, Библейские сюжеты: Потоп, Вавилонская башня, Притчи Христовы, Нагорная Проповедь Иисуса Христа и их духовный и нравственный смысл</p>	<p>- письменная проверка; - оценка результатов выполнения практических работ (решение ситуационных задач);</p>
<p>Сопоставлять и объяснять- Догмат и канон в Христианстве. Христианство в первые века Новой эры. Гонения на Христиан и торжество учения Иисуса Христа. Римская империя и церковь. Борьба церкви с христологическими гностикоманихейскими ересями. Первые Вселенские соборы. Духовная литература первых времен христианства. Святые отцы Церкви. Первые Христиане. Установление христианской государственности в Римской. Формирование канонической системы устройства и управления в Христианской Церкви. Вселенские Соборы Церкви.</p>	<p>- устная проверка; - оценка результатов выполнения практических работ;</p>

<p>Знания: понятие о религии в вере; типологию религии; основные подходы к изучению религии; структуру и сущность религии; понятия о Боге. Характеризовать термины раскрывать их содержание,, описывать (лица, события и явления).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устная проверка; -тестирование;
<p>Священное Писание, Священное Писание, основные исторические редакции книг Ветхого Завета, Пятикнижие. Книги: Бытие, Исход, Второзаконие, Исторические книги, Учительные и Пророческие книги Ветхого Завета.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практических работ - тестирование
<p>Евангельская история. Евангельские притчи. Притчи Христовы, Нагорная Проповедь Иисуса Христа и их духовный и нравственный смысл;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практических работ; - устная проверка;
<p>Основание Христианской Церкви, Миссионерская деятельность Апостолов Христа, гонение на Христиан, соборность и апостольская преемственность Христианской Церкви, Христианская нравственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тестовый контроль; - устная проверка;
<p>Православные учения о человеке и мире, специфику православной антропологии. Православное мировоззрение и основы православной этики и аксиологии,</p>	<ul style="list-style-type: none"> -устная проверка; -оценка результатов выполнения практических работ (решение ситуационных задач);
<p>Православное просвещение славян, крещение Руси, перемещение центра Православной цивилизации и культуры в Россию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устная проверка; - оценка результатов выполнения практических работ (решение практических ситуаций);
<p>Роль Церкви в сохранении и укреплении русской культуры и государственности. Значение теории «Москва-третий Рим », роль православия в Смутное время России,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практических работ -устная проверка;
<p>Православный календарь. Православные праздники(Пасха</p>	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов выполнения практических работ;

<p>Христовы, двенадцатые и великие праздники), история и традиции их празднования в Православной Церкви. Православные посты их духовный смысл.</p>	
<p>Иконография как богословское и историкоцерковное изучение святости. Типы икон, святости и почитание святых в Православии.</p>	<p>- устная проверка;</p>
<p>Православная христианская религия в современном мире. Современная деятельность Русской Православной Церкви на канонической территории Московского Патриархата и за ее пределами. Патриархат Московский и всея Руси, Священный Синод. Законодательство РФ о религии и Церкви. Возрождение Православной культуры.</p>	<p>- устная проверка</p>
<p>Православное просвещение славян, крещение Руси, перемещение центра Православной цивилизации и культуры в Россию.</p>	<p>-оценка результатов выполнения практических работ (решение ситуационных задач);</p>
<p>Православное просвещение славян, крещение Руси, перемещение центра Православной цивилизации и культуры в Россию.</p>	<p>-оценка результатов выполнения практических работ; - устная проверка;</p>
<p>Духовные ценности христианства, систему ценностных ориентаций. Цель христианской жизни. Основные законы духовной жизни человека. Полнота христианской жизни. Формирование и эволюция христианской жизни. Развитие богослужебной практики. Христианские Таинства, символы и знаки.</p>	<p>- устная проверка; -оценка результатов выполнения практических работ</p>


Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине
ОП.01 «Операционные системы»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Операционные системы»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
 Зам. директора по УР
/ Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Ченская И.Б. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

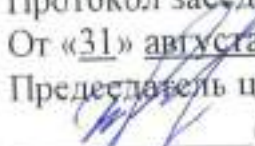
Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине
ОП.01 «Операционные системы»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Операционные системы».

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Ченская И.Б. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине
“Операционные системы”

для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»,

разработанная преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж» Ченской И.Б.

Рабочая программа учебной дисциплины “Операционные системы”
разработана на основе Федерального государственного образовательного
стандарта по специальности среднего профессионального образования
09.03.02 “Программирование в компьютерных системах”.

В программе показана практическая направленность дисциплины
“Операционные системы”, которая находится в тесной связи с другими
общеобразовательными, специальными дисциплинами и программными
модулями.

Данная дисциплина позволяет узнать основные этапы развития
операционных систем, их состав, функции, основные типы, правила работы
различных операционных систем, принципы взаимодействия операционных
систем с периферийными устройствами, и с пользователем, машинно-
зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем, средства
защиты пользователя. А также позволяет получить умения использовать
средства операционных систем и сред для обеспечения работы
вычислительной техники, устанавливать, настраивать и обслуживать
различные операционные системы.

Для закрепления полученных теоретических знаний данная программа
предусматривает проведение самостоятельной работы по каждому разделу.

Промежуточная аттестация проводится в конце данного курса в виде
дифференцированного зачёта.

31 августа 2017 г.

Преподаватель высшей категории ОГАПОУ
«Белгородский индустриальный колледж»



Глухова Л.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.03.02 –“ Программирование в компьютерных системах ”

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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, 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- выполнять отладку программных модулей с использованием (ПК 1.3) специализированных программных средств
- решать вопросы администрирования базы данных (ПК 2.3);
- выполнять интеграцию модулей в программную систему (ПК 3.2);
- выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств (ПК 3.3);

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

всего –158 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 158 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –105 часов (включая лабораторные работы – 40 часов);

самостоятельной работы обучающегося (включая 8 часов консультаций)– 53 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>158</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>105</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>40</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>53</i>
в том числе:	
консультации	<i>8</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теории операционных систем	Содержание	12	
Тема 1.1.	Введение. Общие сведения операционных системах	8	1
Тема 1.2.	Классификация операционных систем. Поколения операционных систем		1
Тема 1.3.	Интерфейс пользователя		2
Тема 1.4.	Операционное окружение		2
	Самостоятельная работа: <i>Анализ специальной литературы, подготовка рефератов и мультимедийных презентаций по темам:</i> <i>Семейство операционных систем Windows</i> <i>Семейство Unix-подобных операционных систем</i> <i>Дистрибутивы Linux: Debian, AltLinux, Fedora, Mandriva, Ubuntu, Mint, ArchLinux, Gentoo, RedHat, OpenSUSE</i> <i>Реализация SILK-интерфейса</i> <i>Реализация WIMP –интерфейса</i> <i>Семантический интерфейс</i> <i>Выполнение домашней практической работы по теме:</i> <i>Служебные программы, утилиты, сервисные загрузчики</i>	4	
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем	Содержание	24	
Тема 2.1.	Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы	16	2
Тема 2.2.	Модели микропроцессорной системы		2
Тема 2.3.	Обработка прерываний		2

Тема 2.4.	Планирование процессов. Основные понятия. Состояния существования процесса		2
Тема 2.5.	Планирование процессов. Диспетчеризация. События		2
Тема 2.6.	Обслуживание ввода-вывода		2
Тема 2.7.	Управление реальной памятью		2
Тема 2.8.	Управление виртуальной памятью		2
	<p>Самостоятельная работа: Подготовка рефератов и мультимедийных презентаций по темам: Особенности архитектуры современных ПК Прерывания BIOS Планирование процессов. Работа планировщика. Аппаратные платформы операционных систем Понятие виртуальности; использование виртуальной памяти в современных ПК Работа с дополнительной литературой и Internet-источниками с целью поиска информации по темам: Базовая система ввода-вывода Запоминающие устройства (внутренние и внешние)</p>	8	
Раздел 3.Машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание	23	
Тема 3.1.	Файловые системы. Основные понятия. Типы файловых систем		2
Тема 3.2.	Типы файлов. Структура файловой системы		2
Тема 3.3.	Работа с файлами		2
Тема 3.4.	Логическая организация файловой системы		2
Тема 3.5.	Физическая организация файловой системы		2
Тема 3.6.	Планирование заданий		2
Тема 3.7.	Распределение ресурсов		2
Тема 3.8.	Защищенность и отказоустойчивость операционных систем		2
		15	

	<p>Самостоятельная работа: <i>Выполнение домашних практических работ по темам:</i> <i>Работа планировщика, понятие Диспетчера задач</i> <i>Форматирование разделов жестких дисков</i> <i>Форматировании usb-флеш накопителей</i> <i>Подготовка рефератов и мультимедийных презентаций по темам:</i> <i>Виды и типы современных файловых систем различных операционных систем</i> <i>Средства распределения ресурсов</i> <i>Безопасность хранения информации</i></p>	8	
<p>Раздел 4.Работа в операционных системах и средах (MSDOS, WINDOWS, LINUX)</p>	<p>Содержание</p>	91	
<p>Тема 4.1.</p>	Структура операционных систем MSDOS , Windows	26	3
<p>Тема 4.2.</p>	Структура операционной системы Linux		3
<p>Тема 4.3.</p>	Интерфейс пользователя MSDOS, Windows, Linux		3
<p>Тема 4.4.</p>	Текстовые редакторы различных операционных систем. Консольные текстовые редакторы		3
<p>Тема 4.5.</p>	Организация хранения данных		
<p>Тема 4.6.</p>	Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками		3
<p>Тема 4.7.</p>	Пакетные командные файлы		3
<p>Тема 4.8.</p>	Файлы пакетной обработки данных		3
<p>Тема 4.9.</p>	Конфигурирование системы		
<p>Тема 4.10.</p>	Утилиты операционной системы		3
<p>Тема 4.11.</p>	Операционная оболочка WindowsCommander		3
<p>Тема 4.12.</p>	Эмуляторы операционных систем		3
<p>Тема 4.13.</p>	Реестр операционной системы		3
	<p>Лабораторныеработы: Изучение структуры операционной системы Windows Изучение структуры операционной системы Linux</p>	40	

	<p>Изучение работы с командами в операционной системе Windows Изучение работы с командами в операционной системе Linux Работа с файлами и каталогами в операционных системах MS DOS и Windows Работа с файлами и каталогами в операционной системе LINUX Создание файлов пакетной обработки данных Файлы пакетной обработки данных. Операторы пакетных файлов Управление процессами в операционной системе Windows Управление процессами в операционной системе Linux Работа с текстовыми файлами в операционных системах MS DOS и Windows Работа с текстовыми файлами в операционной системе LINUX Работа с операционными оболочками (Total Commander) Работа с архиваторами в операционных системах MS DOS и Windows Работа с архиваторами в операционной системе Linux Изучение эмуляторов операционных систем MS DOS, Windows, LINUX Сетевое администрирование в виртуальной машине Работа с системными командами. Реестр операционной системы Основы работы с BIOS Setup Utility Установка и анализ функциональности различных операционных систем</p>		
	<p>Самостоятельная работа: <i>Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите</i> <i>Выполнение домашних практических работ по темам:</i> <i>Установка различных операционных систем</i> <i>Создание загрузочного диска (флешки)</i> <i>Настройка и конфигурирование различных операционных систем</i> <i>Пользовательский интерфейс различных операционных систем</i> <i>Корректное восстановление операционной системы</i> <i>Подготовка рефератов и мультимедийных презентаций по темам:</i> <i>Обзор и сравнительный анализ наиболее распространенных файловых систем</i> <i>Понятие виртуальной машины и Life- версий операционных систем</i></p>	25	

	<i>Облачные технологии. Понятие облачной системы</i> <i>Поиск информации по темам:</i> <i>Общие сведения об операционной оболочках</i> <i>Аппаратные и программные сбои в работе операционной системы</i>		
	Консультации	8	
	Всего:	158	

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

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 учебной лаборатории «информационно-коммуникационных систем».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- компьютеры;
- локальная сеть;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

– компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные:

1. Попов А, Партыка Г.А., Операционные системы, среды и оболочки. 3-изд. Форум, 2012 г.
2. Таненбаум Э., Современные операционные системы. - 3-е изд. СПб.: Питер, 2010г.
3. Курячий Г.В., "Операционная система Linux: Курс лекций." М.: "ДМК Пресс", 2010г.
4. Бормотов С., Системное администрирование; СПб.: Питер, 2011 г.
5. Адельштайн Г., Любанович Б., Системное администрирование в Linux СПб.: Питер, 2013 г.
6. Спиридонов Э.С., Операционные системы. Изд: "Либроком", 2011 г.

Дополнительные:

1. Стахнов А. Linux в подлиннике. 4-е изд. «Просвещение», 2012г.
2. Фишер Г., Родригес К.З., Смолски С. Linux. Азбука ядра СПб.: Питер, 2010г.
3. Ватаманюк А. Установка, настройка и восстановление Windows СПб.: Питер, 2010г.
4. Патрыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие-Т. Л. Патрыка, И.И. Попов.- М.:ФОРУМ; 2004.- 400 с

Интернет ресурсы:

<http://education.aspu.ru>

<http://www.ossite.ru>

<http://www.linux.ru>

<http://linuxgid.ru>

<http://www.winall.ru>

Периодические издания:

«СНIP»;

«Компьютер пресс»

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания: основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;	устный опрос; письменные самостоятельные работы; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
архитектуры современных операционных систем;	экспертная оценка защиты лабораторных работ; устный опрос; письменные самостоятельные работы; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;	экспертная оценка защиты лабораторных работ; устный опрос; тестовый контроль; письменные самостоятельные работы; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
принципы управления ресурсами в операционной системе;	экспертная оценка защиты лабораторных работ; устный опрос; тестовый контроль; письменные самостоятельные работы; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	устный опрос; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
Умения: управлять параметрами загрузки операционной системы;	экспертная оценка защиты лабораторных работ; проверка выполнения домашних заданий
выполнять конфигурирование аппаратных устройств;	проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;	экспертная оценка защиты лабораторных работ

управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры;	экспертная оценка защиты лабораторных работ
управлять разделением ресурсов в локальной сети.	экспертная оценка защиты лабораторных работ

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

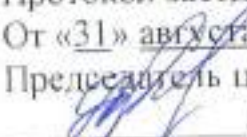
Рабочая программа по дисциплине


ОП.02 «Архитектура компьютерных систем»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сергеев П.Е. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по дисциплине


ОП.02 «Архитектура компьютерных систем»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
 зам. директора по УР
Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сергеев П.Е. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Шершневa М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине
«Архитектура компьютерных систем»
для специальности

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»,
разработанная преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж» Сергеев П.Е.

Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

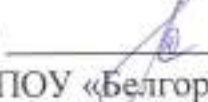
В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж».

«21» августа 2017 год

Рецензент  Шершнева М.А., преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура компьютерных систем

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 – Программирование в компьютерных системах (базовый уровень).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

дисциплина «Архитектура компьютерных систем» входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь представление:

- о роли и месте знаний по дисциплине в сфере профессиональной деятельности;
- об основных проблемах и перспективах развития ЭВМ и вычислительных систем;

знать:

- виды информации и способы ее представления в ЭВМ;
- классификацию и типовые узлы вычислительной техники (ВТ);
- архитектуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- назначение и принципы действия отдельных архитектурных конфигураций;

уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств ВТ.

Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

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.

5.1. Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам 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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

всего – 141 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –141 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –94 часов;

самостоятельной работы обучающегося (включая 6 часов консультаций) – 47 часов

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)	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
Аудиторные занятия	52
Лабораторные занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47
консультации	6
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1.	Представление информации в вычислительных системах	15		
Тема	Содержание учебного материала	4	2	
1.1. Арифметические основы ЭВМ	1 Введение в архитектуру компьютерных систем. Основные термины и понятия			
	2 Арифметические основы ЭВМ. Системы счисления			
	3 Операции с числами в прямом и обратном двоичном, восьмеричном и шестнадцатеричном кодах			
	Лабораторные работы 1,2			
	1 Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	2	
	2 Выполнение операций над числами в естественной и нормальной формах	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	2	2	
Представление информации в ЭВМ	1 Представление и виды информации; способы ее представления в ЭВМ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1 Двоичное кодирование звуковой информации	3		
Раздел 2.	Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	81		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	6	2	
Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	1 Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности.			
	2 Элементная база ЭВМ: триггеры, регистры, шифраторы, дешифраторы, сумматоры			
	Лабораторные работы 3,4,5			
	1 Исследование работы триггеров, регистров, счетчиков	2	2	
	2,3 Исследование работы шифраторов, дешифраторов и счетчиков	4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1 Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение	2		

	2	Подготовка к лабораторным работам (оформление отчетов, защита)	2	
Тема 2.2. Основы построения ЭВМ	Содержание учебного материала		4	2
	1	Понятие архитектуры и структуры компьютера. Принципы (архитектура) фон Неймана		
	2	Основные компоненты ЭВМ. Основные типы архитектур ЭВМ		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Основные типы архитектуры ЭВМ		
Тема 2.3. Внутренняя организация процессора	Содержание учебного материала		2	2
	1	Реализация принципов фон Неймана в ЭВМ.		
	2	Структура и классификация команд процессора		
	3	Интерфейсная часть процессора: назначение, состав, функционирование.		
	Лабораторная работа 6		2	2
	1	Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Принцип распараллеливания операции и построение конвейерных команд		
	2	Подготовка к лабораторным работам		

Тема 2.4. Организация работы памяти компьютера	Содержание учебного материала		2	2
	1	Иерархическая структура памяти.		
	2	Разновидности памяти		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Устройство специальной памяти, постоянная память ПЗУ, перепрограммируемая постоянная память (флэш-память), видеопамять, Назначение, особенности и применение	2	3
Тема 2.5. Интерфейсы	Содержание учебного материала		4	2
	1	Понятие интерфейса. Классификация интерфейсов		
	2	Назначение, характеристики и особенности внешних интерфейсов USB и IEEE 1394 (FireWire)		
	Лабораторные работы			
	1	Архитектура системной платы 7	2	2
	2	Внутренние интерфейсы системной платы 8	2	2
	3	Интерфейсы периферийных устройств IDE и SCSI 9	2	2
	4	Параллельные порты и их особенности работы 10	2	3
	5	Последовательные порты и их особенности работы 11	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2	
2	Подготовка к лабораторным работам (оформление отчетов, защита)	2		
Тема 2.6 Режимы работы процессора	Содержание учебного материала		2	2
	1	Характеристика реального режима процессора 8086		
	2	Основные понятия защищенного режима.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2		
Тема 2.7. Основы программирования процессора	Содержание учебного материала		4	2
	1	Основы программирования процессора.		
	2	Основные команды процессора:		
	Лабораторные работы			
	1	Программирование арифметических и логических команд 12	2	3
2	Программирование переходов 13	2	3	

	3	Программирование ввода-вывода 14	2	3
	4	Программирование и отладка программ 15	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2	
		Подготовка к лабораторным работам	2	
Тема 2.8 Современные процессоры	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные характеристики процессоров		
	2	Обзор современных процессоров ведущих мировых производителей.		
	3	Процессоры нетрадиционной архитектуры		
	Лабораторные работы			
	1	Идентификация и установка процессора 16	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2	
	2	Подготовка к лабораторным работам (оформление отчетов, защита)	2	
Раздел 3.	Вычислительные системы		10	
Тема 3.1. Организация вычислений в вычислительных системах	Содержание учебного материала		2	2
	1	Назначение и характеристики ВС		
	2	Конвейеризация вычислений		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2	
Тема 3.2. Классификация вычислительных систем	Содержание учебного материала		2	2
	1	Классификация ВС в зависимости от числа потоков команд и данных: ОКОД (SISD), ОКМД (SIMD), МКОД (MISD), МКМД (MIMD)		
	2	Классификация многопроцессорных ВС		
	3	Классификация многомашинных ВС: MPP, NDW и COW		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2	
	2	Подготовка к лабораторным работам	2	
Раздел 4.	Автоматизированные информационные системы		15	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		2	2

Автоматизированные и информационные системы управления	1	Классификация АИСУ		
	2	Информационные технологии в проектирование АИСУ		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2	
Тема 4.2. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований	Содержание учебного материала		2	2
	1	Свойства, структура и классификация		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2	
Тема 4.3. Геоинформационные системы	Содержание учебного материала		2	2
	1	Назначение, классификация, преимущества ГС		
	2	Характеристики ГС, область применения		
	Лабораторные работы 17			
	1	Проектирование геоинформационной системы	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	1	
	2	Подготовка к лабораторным работам (оформление отчетов, защита)	2	
Раздел 5.	Экспертные системы		4	

Тема 5.1. Экспертные системы	Содержание учебного материала		2	2
	1	Назначение и структура экспертных систем		
	2	Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем		
	3	Прототипы и жизненный цикл экспертных систем	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		
2	Методы поиска решений в экспертных системах	2		
Раздел 6	Периферийные устройства ЭВМ		16	
Тема 6.1. Классификация периферийных устройств	Содержание учебного материала		8	2
	1	Назначение и структура устройств		
	2	Устройства ввода информации (мышь, клавиатура, графический планшет)		
	3	Устройства вывода видеоинформации		
	4	Печатающие устройства. Конструкция, разновидности		
	Лабораторные работы 18, 19, 20, 21			
	1	Изучение принципа работы клавиатуры и мыши		
	2	Исследование работы дисплея ПК		
	3	Исследование работы печатающего устройства	2	
	4	Устройства ввода и вывода звуковой и видеоинформации	2	
Всего			141	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие лабораторий информационно-коммуникационных систем, полигона вычислительной техники.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, мультимедийный комплекс, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

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	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей	Экспертная оценка выполнения и защиты лабораторных работ по теме 2.8.
- обеспечивать совместимость аппаратных и программных средств ВТ	Экспертная оценка выполнения и защиты лабораторных работ по теме 2.5., 2.7.
Усвоенные знания:	
- виды информации и способы ее представления в ЭВМ	Экспертная оценка по результатам тестирования по темам раздела 1.
- классификацию и типовые узлы вычислительной техники (ВТ)	Экспертная оценка результатов устного опроса по теме 2.1
- архитектуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	Экспертная оценка по результатам тестирования по темам раздела 3.
- назначение и принципы действия отдельных архитектурных конфигураций	Экспертная оценка по результатам тестирования по темам раздела 4.

Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учеб. для студентов учреждений среднего проф. Образования/ А.В. Сенкевич.-М.: Академия, 2014.- 240 с.
2. В. Д. Колдаев, С. А. Лунин «Архитектура ЭВМ» - М.: «Инфра- М» 2013
3. Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации,» - М.: Финансы и статистика, 2012.
4. Рук М. Аппаратные интерфейсы ПК: Энциклопедия- СПб.: Питер, 2011.
2. Гук М. Процессоры Pentium 3, Atlon и другие : Энциклопедия,- СПб.: Питер, 2011.
3. Колесниченко О, В, , Шишигин И.В. Аппаратные средства РС- 5-е изд.- СПб.; БХВ-Петербург, 2011.
4. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации- СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
5. Настройка, оптимизация, разгон: Практическое руководство /В. Рудометов, Е. Рудометов. - СПб.: ВHV - Санкт - Петербург, 2012.
6. Кузин А.В., Пескова С.А. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.
7. Партыка Т. Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники: учеб. пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.

Дополнительные источники:

1. Воеводин В.В. Параллельные вычисления. Учебное пособие для вузов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 600 с.
2. Гук М. Шины PCI, USB и FireWire: Энциклопедия. – СПб.: Питер, 2005. – 539 с.
3. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. –5 изд-е. – СПб.: Питер, 2007. – 844 с.

Интернет – ресурсы:

1. Архитектура ЭВМ и систем: Учебно-методическое пособие. http://window.edu.ru/window/library?p_rid=59570.
2. Каталог образовательных ресурсов: [http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&lo_p=viewlink&cid=2767&fids\[\]=2666](http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&lo_p=viewlink&cid=2767&fids[]=2666).
3. Технические характеристики аппаратных платформ <http://www.hosting.ulstu.ru>.
4. Электронный учебник. Архитектура ЭВМ:<http://www.itlab.unn.ru/?dir=192>.

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

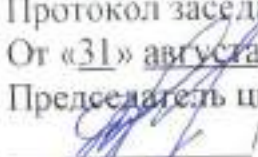
Рабочая программа по дисциплине


ОП.03 «Технические средства информатизации»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сергеев П.Е. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

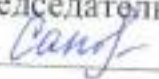
Рабочая программа по дисциплине


**ЕН.03 «Теория вероятностей и математической
статистики»**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Теория вероятностей и математической статистики»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам директора по УР
 /Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Выручаева Н.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Сапожникова Г.В. – преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине
«Технические средства информатизации»
для специальности

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»,
разработанный преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж» Сергеев П.Е.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии. В программе 3 раздела, 13 тем.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж».

«17» июля 2017 год

Рецензент _____ Шершнева М.А., преподаватель высшей
категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 «Программирование компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Технические средства информатизации» входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;
- конфигурировать технические средства, обеспечивать их аппаратную совместимость;
- выбирать рациональную конфигурацию в соответствии с решаемой задачей.

знать:

- классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники;
- состав типовых технических средств информатизации;
- основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися компетенциями, включающими в себя способность:

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 1.5. 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 рабочей программы дисциплины:

всего –99 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 99 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –66 часов (включая лабораторные работы – 32 часа); самостоятельной работы обучающегося – 33 часов (включая консультации 7 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)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лабораторные работы	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
в том числе: консультации	7
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

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
Раздел 1	Основные конструктивные элементы вычислительной техники	26	
Тема 1.1	Содержание учебного материала		
Виды корпусов и системных блоков. Системные платы	1 Компоненты системного блока. Типы корпусов и блоков питания ПК, подключение блока питания.	2	
	2 Питание ПК: сетевые фильтры. Источники бесперебойного питания.	3	2
	3 Системные платы: основные компоненты, типоразмеры .Архитектура шины	2	2
	Лабораторная работа		
	1 «Установка и конфигурация системы при помощи утилиты Setup»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1 Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами	3	
Тема 1.2	Содержание учебного материала		
Центральный процессор	1 Характеристики процессоров .Классификация и типы процессоров	3	2
	2 Режимы работы	3	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1 Классификация и типы процессоров	6	
	2 Классификация и типы процессоров		
	3 Обзор основных современных моделей		
Тема 1.3	Содержание учебного материала		
Оперативная и кэш-память	1 Оперативная память: основные принципы функционирования. Типы памяти	2	2
	2 Режимы и технологии работы памяти. Кэш-память: назначение, виды, применение	2	
Раздел 2	Периферийные устройства средств ВТ	68	
	Содержание учебного материала		
	1 Классификация периферийных устройств персонального компьютера Интерфейсы подключения периферийных устройств	3	2
	2 Характеристики и режимы работы накопителя на жестких магнитных дисках. Форматы оптических и магнитооптических дисков	3	2

		Лабораторные работы		
	1	Форматирование магнитных дисков	6	
	2	Запись информации на оптические носители		
	3	Программа Nero		
		Самостоятельная работа обучающихся		
	1	Конфигурирование и форматирование магнитных дисков	8	
	2	Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков		
	3	Логическая структура и формат магнитооптических и компакт- дисков		
	4	Приводы принцип действия, основные компоненты, технические характеристики		
Тема 2.2 Видеоподсистемы		Содержание учебного материала		2
	1	Принципы работы мониторов. Основные характеристики мониторов	3	2
		Лабораторные работы		
	1	Работа с программным обеспечением	4	
	2	Запись и воспроизведение видеофайлов		
Тема 2.3. Звуковоспроизводящие системы		Содержание учебного материала		2
	1	Основные компоненты звуковой подсистемы. Принципы обработки звуковой информации	3	
		Лабораторная работа		
	1	Запись и воспроизведение звуковых файлов	2	
Тема 2.4. Устройства вывода информации на печать		Содержание учебного материала		2
		Классификация устройств вывода информации на печать. Принцип работы и технические характеристики принтеров	2	
		Лабораторная работа		
	1	Подключение и установка принтеров	6	
	2	Лазерный принтер		
	3	Дигитайзеры, планшеты, плоттеры		
		Самостоятельная работа		
1	Принцип работы и технические характеристики: матричных, струйных, лазерных принтеров.	2		
Тема 2.5.		Содержание учебного материала		

Манипуляторные устройства ввода информации	1	Принцип работы и технические характеристики: клавиатуры, мыши, джойстика	3	2
		Самостоятельная работа обучающихся		
	1	Принцип работы и	2	
Тема 2.6. Сканеры		Содержание учебного материала		2
	1	Классификация сканеров. Программный интерфейс, программное обеспечение.	3	
		Лабораторная работа		
	1	Подключение и инсталляция сканеров	2	
		Самостоятельная работа обучающихся		
	1	Принцип работы и способы формирования изображения	4	
	2	Технические характеристики сканеров		
Тема 2.7. Технические средства сетей		Содержание учебного материала		2
	1	Назначение и краткая характеристика сетевого оборудования .Модемы: принципы работы, факс-модем,	2	
		Лабораторная работа		
	1	Подключение и настройка параметров работы модема	6	
	2	Проекторы		
	3	Цифровое видео		
		Самостоятельная работа обучающихся		
	1	Модемы: принцип работы, факс-модемы и	2	
Тема 2.9. Нестандартные периферийные устройства ПК		Содержание учебного материала		2
	1	Принцип работы и технические характеристики: клавиатуры, мыши, джойстика	2	
		Лабораторная работа		
	1	Подключение и работа с нестандартные периферийные устройствами ПК	4	
	2	Плазменные панели		
		Самостоятельная работа обучающихся		

	1	Принцип работы и основные технические характеристики: цифровые проекторы, плазменные панели	2	
Раздел 3	Использование средств ВТ		5	
Тема 3.1 Рациональная конфигурация средств ВТ	Содержание учебного материала			2
	1	Принцип работы и технические характеристики: клавиатуры, мыши, джойстика	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ	2	
	2	Возможности ресурсо и энергосбережения средств ВТ	2	
		Всего	99	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационно-коммуникационных систем; и полигона вычислительной техники.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции) локальная сеть, выход в глобальную сеть, мультимедийный комплекс, плазменная панель, комплект учебно-методической литературы

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гук М. Аппаратные интерфейсы ПК: Энциклопедия. - СПб.: Питер. 2012.
2. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей: Энциклопедия. - СПб.: Питер. 2012.
3. Жаров А. Железо IBM 2009. - М.: МикроАрт. 2011.
4. Колесниченко О.В., Шишигин И.В. Аппаратные средства РС- 5-е изд. - СПб.: БХВ-Петербург. 2011.
5. Нортон П., Гудман Дж. Персональный компьютер. Аппаратно - программная организация. - СПб.: ВНУ - Санкт - Петербург. 2011. - Книга 1. Наиболее полное руководство в подлиннике.
6. Настройка, оптимизация, разгон: Практическое руководство /В. Рудометов. Е. Рудометов. - СПб/. ВНУ - Санкт - Петербург. 2011.
7. Ральф Вебер. Сборка, конфигурирование, настройка, модернизация и разгон ПК. - ДиаСофт, 2011.

8. Сайков Б.П. Сбои компьютера. Диагностика, профилактика, лечение. - М: Лаборатория базовых знаний. 2011.

Дополнительные источники

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: Учебник/ Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк- 2-е изд, стер-М: Академия,2005- 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
Использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;	Экспертная оценка защиты лабораторной работы
Проводить настройку и анализ процесса установки принтеров	Экспертная оценка защиты лабораторной работы
Выбирать вид сканеров, плоттеров	Экспертная оценка выполнения лабораторной работы
Работа с с программами сканирования и распознавания текста	Экспертная оценка защиты лабораторной работы
Настройка нестандартного периферийного оборудования	Экспертная оценка защиты лабораторной работы
Подключение и настройка параметров модема	Экспертная оценка защиты лабораторной работы
Усвоенные знания:	
Виды информации и способы представления ее в ЭВМ; системы счисления	Экспертная оценка защиты лабораторной работы

Алгоритмы функционирования нестандартного оборудования	Экспертная оценка защиты лабораторной работы Экзамен
Назначение, принцип работы , установка основных периферийных устройств	Экспертная оценка защиты лабораторной работы
Принципы построения вычислительных систем, организацию управляющих устройств различных типов;	Экспертная оценка защиты лабораторной работы

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

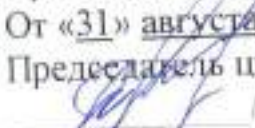
Рабочая программа по дисциплине


ОП.04 «Информационные технологии»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Информационные технологии»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Ченская И.Б. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по дисциплине


ОП.04 «Информационные технологии»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Информационные технологии»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Ченская И.Б. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине
«Информационные технологии»
для специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**,
разработанная преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж» Ченской И.Б.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

В программе показана практическая направленность дисциплины «Информационные технологии», которая находится в тесной связи с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами.

Данная дисциплина позволяет узнать основные этапы развития информационных технологий, средства обработки информации, классификацию текстовых редакторов и их возможности, классификацию табличных процессоров и их назначение и возможности, понятие компьютерной графики, растровой и векторной графики, баз данных и автоматизированных информационных и экспертных систем. А также позволяет получить умения использовать основные виды автоматизированных информационных технологий, создавать текстовые документы, создавать электронные таблицы, сохранять, открывать и закрывать презентацию, вставлять видеоклипы, графики и другие объекты.

Для закрепления полученных теоретических знаний данная программа предусматривает проведение самостоятельной работы по каждому разделу.

Промежуточная аттестация проводится в конце данного курса в виде экзамена.

31 августа 2017 г.

Преподаватель высшей категории ОГАПОУ  Глухова Л.А.
«Белгородский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и общепрофессиональной подготовке.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение и виды информационных технологий,
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;
- понятия база данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных;
- уровни представления данных;
- способы организации связи между данными.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций (ПК 1.6);
- анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения (ПК 3.1);

- выполнять интеграцию модулей в программную систему (ПК 3.2);
- осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев (ПК 3.4);
- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9);

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 71 час;

самостоятельной работы обучающегося 35 часов, в том числе 5 часов консультации

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>106</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>71</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>24</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>35</i>
в том числе:	
консультации	<i>5</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Тема 1. Информационные технологии	Содержание	11		
	1 Понятие информации, свойства информации. Технология сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации Данные и информация. Виды данных и информации. Системы счисления и области их использования. Кодирование данных и информации. Формы представления информации и передачи данных	7	2	
	2 Информационные технологии, классификация информационных технологий Информационные технологии. Устаревание информационных технологий. Классификация информационных технологий по сферам производства	4	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)			
	2 Цифровое представление звуковой информации			
Тема 2. Инструментарий информационных технологий	Содержание	56		
	1 Программные продукты и их характеристики Программное обеспечение. Классификация программных продуктов. Основные характеристики программных продуктов.	4	2	
	2 Текстовые процессоры Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста	6	3	

	на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать		
3	Электронные таблицы Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчёты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Способы поиска информации в электронной таблице	6	3
4	Базы данных Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Данные и знания. База данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных. Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний. Организация связей между данными: иерархическая, сетевая, реляционная	6	
5	Мультимедийные технологии обработки и представления информации Создание, хранение и открытие мультимедийных презентаций. Редактирование презентаций. Предварительный просмотр. Вывод презентации на печать	4	3
6	Компьютерная графика Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом. Форматы графических файлов. Печать графических файлов	6	3
Лабораторные работы		24	
1	Создание текстового документа. Шрифтовое оформление и форматирование	2	
2	Применение редактора формул. Создание таблицы	2	
3	Создание вычисляемых ячеек в MSWord	2	
4	Технология создания стиля, макроса и формы	2	

	5	Использование шаблонов и электронных форм для сбора информации	2	
	6	Создание электронной таблицы, управление элементами таблицы	2	
	7	Работа с табличными функциями	2	
	8	Создание электронных презентаций	2	
	9-10	Работа с растровой графикой	4	
	11-12	Работа с векторной графикой	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		23	
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		
	2	Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите		
	3	Создание сложных документов		
	4	Использование Visual Basic Application для создания и записи макросов в Word		
	5	Защита листов. Создание кроссвордов		
	6	Использование Visual Basic Application для создания и записи макросов в табличном процессоре		
Тема 3.	Содержание		4	
Информационные системы	1	Автоматизированные информационные системы Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы	2	2
	2	Экспертные системы Назначение и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. Прототипы и жизненный цикл экспертных систем	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		
	2	Обзор существующих автоматизированных картографических систем. Методы поиска решений в экспертных системах		
			Всего:	106

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 учебного кабинета информационно-коммуникационных систем, оборудованного:

- посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя;
- персональными компьютерами по количеству обучающихся, объединенными в сеть;

-и следующим программным обеспечением:

- операционная система семейства Windows;
- текстовый редактор;
- электронные таблицы;
- редактор растровой графики;
- редактор векторной графики.

Технические средства обучения:

-рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с лицензионным программным обеспечением, медиапроектором и электронная доска.

- обучающие видеофильмы, презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб. Пособие для сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2014 – 416 с.
2. Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии. — М.: Инфра-М, 2015.
3. Информационные системы и технологии под ред. Ю.Ф. Тельнова –Юнити-Дана, 2012.
4. Грошев А. Информатика, 2-е изд. — ДМК Пресс, 2013.
5. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб. пособие для сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2013.
6. Таненбаум Э., Остин Т. Архитектура компьютера. – 6-е изд-е. – СПб.:

Питер, 2013.

7. Левин А. Самоучитель полезных программ. — Спб.: Питер, 2011.
8. Левин А. Самоучитель работы на компьютере. — М.: Нолидж, 2013.
9. Левин А. Самоучитель работы в Windows 8. — М.: Нолидж, 2013

Дополнительные источники

1. Сидоров В., Струмпа Н. Аппаратное обеспечение ЭВМ. — М.: ИЦ «Академия», 2014.
2. Куприянов Д.В., Белоусова С.Н., Меликян А.В., Бессонова И.А., Кирсанов А.П., Гиляревский Р.С., Кишкович Ю.П., Назаров С.В., Гудыно Л.П., Кириченко А.А., Исаев Д.В., Кравченко Т.К., Егоров В.С., Пятибратов А.П. — М.: ФОРУМ, 2012.

Интернет-ресурсы

1. <http://biznit.ru/> Сайт о применении информационных технологий в различных областях
2. <http://www.grafika-online.com/> Векторная и растровая графика
3. <http://www.pstut.ru/> Сайт-учебник по компьютерной графике
4. <http://ru.wikipedia.org> Официальный сайт русской версии свободной энциклопедии «Википедия»

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
Умения:	
обрабатывать текстовую и числовую информацию	Экспертная проверка выполнения лабораторных работ. Экспертная проверка выполнения письменной самостоятельной работы по обработке числовой информации. Экспертная проверка выполнения письменной самостоятельной работы по обработке текстовой информации.
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	Экспертная проверка выполнения лабораторных работ. Экспертная проверка выполнения тестовой самостоятельной работы по мультимедийным технологиям обработки и представления информации.
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	Экспертная проверка выполнения лабораторных работ.
Знания:	
назначение и виды информационных технологий	Защита реферата по предложенной теме
технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Защита реферата по предложенной теме
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Экспертная проверка выполнения тестовой самостоятельной работы по структуре информационных технологий
базовые и прикладные информационные технологии	Экспертная проверка выполнения тестовой самостоятельной работы по прикладным информационным технологиям

	Защита реферата по предложенной теме
инструментальные средства информационных технологий	Экспертная проверка выполнения тестовой самостоятельной работы по инструментальным средствам информационных технологий


Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине
ОП.05 «Основы программирования»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Основы программирования»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

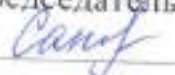
Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине
ОП.05 «Основы программирования»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Основы программирования»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия
на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.05 Основы программирования
для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных
системах, разработанную Шершневой М.А., преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Представленная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Программа содержит: цели и задачи учебной дисциплины, структуру и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы дисциплины, формы контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 Основы программирования.

Программа учебной дисциплины способствует качественному освоению студентом общих и профессиональных компетенций:

- выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;
- осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;
- выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;
- выполнять тестирование программных модулей;
- осуществлять оптимизацию программного кода модуля;
- анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии. В программе один раздел, содержащий три темы, включены лабораторные и самостоятельные работы.

Содержание рабочей программы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части выполнения требований, предъявляемых к уровню профессиональной подготовки обучающихся.

Программа дисциплины ОП.05 Основы программирования рекомендуется к использованию в учебном процессе по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Преподаватель ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»



М.Н. Солдатенко

« 31 » августа 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы программирования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования

1.4. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения
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.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 213 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 142 часов; самостоятельной работы обучающегося 71 часом, в том числе 10 часов консультации

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>213</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>142</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>60</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>71</i>
консультации	<i>10</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.			
Тема 1.1. Базовые понятия программирования	Содержание учебного материала	21	
	1 Среда программирования: Основные компоненты среды программирования: редактор, компилятор, отладчик. Классификация ошибок в программе: синтаксические, семантические ошибки, ошибки времени выполнения.	14	1
	2 Языки и системы программирования: Алфавит, синтаксис и семантика языка программирования. Эволюция языков программирования. Классификация языков программирования. Элементы языков программирования. Понятие системы программирования. Исходный, объектный и загрузочный модули. Интегрированная среда программирования.		1
	3 Методы программирования: Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный. Достоинства и недостатки методов программирования. Типы приложений. Консольные приложения. Оконные Windows приложения. Web-приложения. Библиотеки. Web-сервисы.		1
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
	1 Подготовка сообщений из истории языков программирования		
	2 Подготовка сообщений из истории и развития языков программирования		
	3 Подготовка сообщений по теме: «Методы программирования»		

Тема 1.2.	Содержание учебного материала		132	
Программирование на алгоритмическом языке	1	Основные элементы языка: История развития языка программирования Turbo Pascal. Структурная схема программы на алгоритмическом языке. Лексика языка. Переменные и константы. Типы данных. Совместимость типов, совместимость по присваиванию. Преобразование типов. Выражения и операции	48	1
	2	Операторы языка TurboPascal: Синтаксис операторов: присваивания, ввода-вывода, безусловного и условного переходов, циклов. Составной оператор. Вложенные условные операторы. Циклические конструкции. Циклы с предусловием и постусловием.		2
	3	Массив: Массивы как структурированный тип данных. Объявление массива. Ввод и вывод одномерных массивов. Ввод и вывод двумерных массивов. Обработка массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел.		2
	4	Сортировка: Понятие сложности алгоритма сортировки. Основные алгоритмы внутренней сортировки: пузырьковая сортировка, шейкерная сортировка, сортировка простым выбором, сортировка простыми вставками, сортировка Шелла, сортировка слиянием, быстрая сортировка.		2
	5	Строки и множества в TurboPascal: Структурированные типы данных: строки и множества. Объявление строковых типов данных. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками. Стандартные функции и процедуры для работы со строками. Объявление множества. Операции над множествами.		3
	6	Процедуры и функции в TurboPascal: Понятие подпрограммы. Процедуры и функции, их сущность, назначение, различие. Организация		2

	процедур, стандартные процедуры. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Формальные и фактические параметры. Локальные и глобальные переменные, побочный эффект подпрограммы. Процедуры с параметрами, описание процедур.		
7	Функции: способы организации и описание. Вызов функций, рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов. Стандартные функции.		2
8	Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами: Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа. Открытие и закрытие файла последовательного доступа. Запись в файл и чтение из файла последовательного доступа. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа. Создание структуры записи. Открытие и закрытие файла произвольного доступа. Запись и считывание из файла произвольного доступа. Использование файла произвольного доступа Стандартные процедуры и функции для файлов разного типа.		3
9	Библиотеки подпрограмм: Программирование модулей. Модуль: синтаксис, заголовок, разделы. Библиотеки подпрограмм: понятие и виды. Схемы вызова библиотек. Статическое и динамическое связывание. Использование библиотек подпрограмм.		2
Лабораторные работы		40	
1	Составление программ линейной структуры		
2	Составление программ разветвляющейся структуры		
3	Составление программ разветвляющейся усложненной структуры		
4	Составление программ циклической структуры		
5	Составление программ усложненной структуры		

6	Обработка одномерных массивов		
7	Обработка двумерных массивов		
8	Использование стандартных функций для работы с массивами		
9	Работа со строковыми переменными		
10	Использование стандартных функций и процедур для работы со строками		
11	Работа с данными типа множество		
12	Разработка программ со структурированными типами данных		
13	Разработка усложненных программ со структурированными типами данных		
14	Организация процедур		
15	Использование процедур		
16	Организация функций		
17	Использование функций		
18	Применение рекурсивных функций		
19	Работа с файлами последовательного и произвольного доступа		
20	Программирование модуля		
Самостоятельная работа обучающихся			44
1	Составление программ линейной структуры		
2	Составление программ структур ветвления		
3	Составление программ с использованием циклов		
4	Решение задач по теме: «Одномерные массивы»		
5	Решение задач по теме: «Двумерные массивы»		
6	Работа со строковыми переменными		
7	Решение задач по теме: «Множества»		
8	Решение задач по теме: «Процедуры»		
9	Решение задач по теме: «Функции»		

	10	Решение задач по теме: «Рекурсия»		
	11	Изучение структуры модулей и их назначения		
	12	Решение задач с использованием модулей		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала		60	
Программирование в объектно– ориентированной среде	1	Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП): История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход. Классы объектов. Компоненты и их свойства.	20	1
	2	Интегрированная среда разработчика: Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.		2
	3	Этапы разработки приложения: Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Программирование приложения. Тестирование, отладка приложения.		2
	4	Иерархия классов: Классы объектно-ориентированного языка программирования: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса. Наследование. Перегрузка методов.		2

	5	<p>Визуальное событийно-управляемое программирование: Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов (элементов управления). Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Категория свойств. Назначение свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.</p> <p>События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Вызов событий</p>		3
	6	<p>Разработка оконного приложения: Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения</p>		3
	7	<p>Параллельная вычислительная система: Примеры больших задач. Режимы выполнения задач: последовательный, псевдопараллельный (разделение времени) и параллельный. Виды параллелизма: многопроцессорная, векторная и конвейерная обработка</p>		3
	Лабораторные работы		20	
	21	Изучение интегрированной среды разработчика. Создание простого проекта.		
	22	Создание экземпляров класса. Объявление класса.		
	23	Создание наследованного класса		
	24	Перегрузка методов		
	25	Создание проекта с использованием кнопочных компонентов		
	26	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом		

	27	Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени		
	28	Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню		
	29	Разработка оконного приложения с несколькими формами		
	30	Разработка многооконного приложения		
	Самостоятельная работа обучающихся			<i>20</i>
	1	Интегрированная среда разработчика		
	2	Этапы разработки приложения		
	3	Иерархия классов		
	4	Визуальное событийно-управляемое программирование		
			Всего:	<i>213</i>

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 «Системного и прикладного программирования»

Оборудование лаборатории «Основы программирования»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- маркерная доска;
- компьютеры (рабочие станции);
- локальная сеть;
- мультимедийный комплекс;
- комплект учебно-методической документации;
- лицензионное программное обеспечение.

Технические средства обучения: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, мультимедийный комплекс, лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Борисенко В.В., Основы программирования: Учебное пособие (Серия "Основы информатики и математики"), Интуит.ру, 2012г.
2. Давыдова Н.А., Боровская Е.В., Программирование. Учебное пособие. Интуит.ру, 2011г.
3. Каприленко Е.В. Основы программирования, Феникс, 2012г.
4. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие, (Под ред. проф. Л.Г. Гагариной) М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.
5. Семакин И. Г., Основы программирования и баз данных: учеб. для студентов учреждений среднего проф. образования.- М.: Академия, 2014 г.- 224 с.
6. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования, [Академия](#), 2011 г

Дополнительные источники:

1. Агальцов В.П. Математические методы в программировании: учебник, М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009
2. Блюм П. LabVIEW: стиль программирования, ДМК, 2009г.
3. Сидорина Т.Л. Самоучитель Microsoft Visual Studio C ++ и MFC, BHV 2009г.
4. В.В.Фаронов. Turbo Pascal 7.0. Учебный курс. М: КноРус 2009.

Интернет ресурсы:

Интернет университет информационных технологий - <http://www.intuit.ru/>

Образовательный портал - <http://www.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
Умения:	
работать в среде программирования;	- экспертная оценка результатов защиты лабораторных работ; - экспертная оценка итогового экзамена
реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;	- экспертная оценка результатов защиты лабораторных работ; - экспертная оценка итогового экзамена
Знания:	
этапы решения задачи на компьютере;	- экспертная оценка выполнения домашнего задания, - экспертная оценка выполнения тестового задания, - экспертная оценка выполнения индивидуального задания
типы данных;	- экспертная оценка выполнения домашнего задания, - экспертная оценка выполнения тестового задания, - экспертная оценка выполнения индивидуального задания
базовые конструкции изучаемых языков программирования;	- экспертная оценка выполнения домашнего задания, - экспертная оценка выполнения тестового задания, - экспертная оценка выполнения индивидуального задания

<p>принципы структурного и модульного программирования;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения домашнего задания, - экспертная оценка выполнения тестового задания, - экспертная оценка выполнения индивидуального задания - оценка результатов выполнения лабораторных работ
<p>принципы объектно-ориентированного программирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения домашнего задания, - экспертная оценка выполнения тестового задания, - экспертная оценка выполнения индивидуального задания - экспертная оценка результатов выполнения лабораторных работ

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине


ОП.06 «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Основы экономики»

Рассмотрено
Предметно-цикловой комиссией
«Экономики и страхового дела»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Макаренко О.С./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 /Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Фалькова И.Н.– преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине
«Основы экономики»
для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»,
разработанная преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж» Фалькова И.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».


Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж».

«31» августа 2017 год

Рецензент  Макаренко О.С. преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно- правовые формы организаций
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения(организации)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно- хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности;
- основы планирования, финансирования и кредитования предприятия;
- общую производственную и организационную структуру предприятия;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

-способы экономии ресурсов, основные энерго- и материало-сберегающие технологии;

-формы организации и оплаты труда

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы 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 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа (в том числе 3 часа консультации).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Консультации	3
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного. зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины « ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ »

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Организация (предприятие), отрасль в современных условиях	9	
Тема 1.1 Отрасль в системе национальной экономики	Содержание учебного материала	2	2
1	Роль и значение отрасли в системе рыночной экономики. Перспективы развития отрасли.. Виды сырья, используемые в качестве сырьевой базы отрасли.		
	Самостоятельная работа обучающихся :	2	
1	Развитие теплоэнергетики в современных условиях.		
Тема 1.2 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Содержание учебного материала	4	2
1	Организация(предприятие): цель деятельности, основные экономические характеристики. Классификация организаций по признакам.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
1	Предпринимательство, его виды, развитие малого бизнеса		
Раздел 2	Экономические ресурсы организации	35	
Тема 2.1 Основные средства	Содержание учебного материала	6	2
1	Экономическая сущность основных средств (фондов). Состав и классификация основных средств.		

	2	Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств.		3
	Практические занятия:			
	1	Расчет показателей использования основных средств.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	Виды стоимости основных средств. Аренда в хозяйственной деятельности.	4	
Тема 2.2 Оборотные средства	Содержание учебного материала			
	1	Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. .Источники формирования оборотных средств.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	Методы управления оборотными средствами.	1	
Тема 2.3 Трудовые ресурсы организации	Содержание учебного материала			
	1	Персонал организации(предприятия), его состав. Производительность труда.	6	2
	2	Сущность и функции заработной платы. Тарификация труда. Формы оплаты труда, их разновидности.		1
	Практические занятия :			
	1	Расчет численности работников предприятия .	4	
	2	Расчет заработной платы по категориям персонала.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	Методы измерения производительности труда.	4	
2	Бестарифная система оплаты труда.	3		
Раздел 3	Себестоимость, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)		23	
Тема 3.1	Содержание учебного материала			

Издержки производства и себестоимость продукции, услуг	1	Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг .Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Факторы снижения себестоимости.	3	2
	Практические занятия:		4	
	1	Составление калькуляции себестоимости тепловой энергии.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		3	
1	Смета затрат на продукцию .			
Тема 3.2 Прибыль и рентабельность-основные показатели работы предприятия	Содержание учебного материала		2	2
	1	Прибыль и рентабельность -основные показатели результатов хозяйственной деятельности.		
	Практические занятия:		4	
	1	Расчет прибыли и рентабельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		3	
1	Распределение прибыли в организациях различных форм хозяйственной деятельности.			
Раздел 4	Планирование деятельности организации		5	
Тема 4.1 Бизнес-планирование	Содержание учебного материала		3	2
	1	Бизнес-план – одна из основных форм внутрифирменного планирования. Структура и содержание разделов бизнес-плана.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	1	Планирование как основа рационального функционирования организации. Этапы планирования, классификация планов по признакам.		
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы 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 «Основы экономики»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы экономики: учебник/П.Д. Шимкою-Москва:КноРус,2017.-291 с.- Для СПО. Номер в ЭБС Book.ru:920288
2. Экономика, организация и планирование производства на предприятии Учеб.пособие / Г. И. Шепеленко. - 3-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д :МарТ, 2011. - 544 с.
3. Экономика предприятия Учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2013. - 336 с. .
4. Экономика предприятия Учебное пособие / В. П. Грузинов, В. Д. Грибов. - М. : ИЭП, 2013. - 128 с.
5. Экономика организации (предприятия) Учеб.пособие И. В. Сергеев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2011. - 576 с.

Дополнительные источники:

Основы экономики Учебник / Е. Ф. Борисов. - М.: Дрофа, 2008. - 416 с. -
Экономика организации Учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. - М. :
ФОРУМ : ИНФРА-М, 2008. - 336 с.
Экономика фирмы Словарь-справочник / Под ред. В.К. Скляренко, О.И.
Волкова. М. : ИНФРА-М, 2006. - 401 с.

Интернет-ресурсы

<http://www.fransy.ry>
<http://www.cfn.ry>
<http://www.aup.ry>

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
Освоенные умения:	
-находить и использовать необходимую экономическую информацию	Практические работы, контрольные работы, самостоятельная работа, подготовка рефератов
-определять организационно-правовые формы организаций	Самостоятельная работа, изучение вопросов темы ,подготовка и защита рефератов
-определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	Практические работы, контрольные работы, самостоятельная работа, тестирование
-оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Практические работы, контрольные работы, самостоятельная работа
-рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения(организации)	Практические работы, контрольные работы, самостоятельная работа,
Усвоенные знания:	
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно- хозяйственную деятельность	Самостоятельная работа, защита рефератов
-основные технико-экономические показатели деятельности организации	Практическая работа ,тестирование , контрольная работа, самостоятельная работа
-методики расчета основных технико-экономических	Практическая работа, контрольная работа, самостоятельная работа,

показателей деятельности организации	тестирование, самостоятельная работа
-методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования	Практическая работа, контрольная работа, тестирование, самостоятельная работа
-механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	Практическая работа, контрольная работа, тестирование, самостоятельная работа
-основные принципы построения экономической системы организации	Защита рефератов, самостоятельная работа
-основы маркетинговой деятельности	Самостоятельная работа, защита рефератов
-основы планирования, финансирования и кредитования предприятия	Практическая работа, самостоятельная работа, защита рефератов
-общую производственную и организационную структуру предприятия	Самостоятельная работа, защита рефератов
-современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике	Самостоятельная работа, тестирование, защита рефератов
-состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования	Практическая работа, тестирование, контрольная работа, самостоятельная работа
-способы экономии ресурсов, основные энерго и материалосберегающие технологии	Практическая работа, контрольная работа, самостоятельная работа
-формы организации и оплаты труда	Практическая работа, контрольная работа, тестирование, самостоятельная работа

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине

**ОП.07 «Правовое обеспечение
профессиональной деятельности»**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Экономики и страхового дела»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Макаренко О.С./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сурненкова Л.М.– преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине
«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
для специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»,
разработанная преподавателем ОГ АПОУ «Белгородский индустриальный
колледж» Ряснянская О.А.

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».


Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место дисциплины в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы), тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам учебной дисциплины.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений.

Программа может быть рекомендована для использования в образовательном процессе ОГ АПОУ «Белгородский индустриальный колледж».

«31» августа 2017 год

Рецензент  Макаренко О.С., преподаватель высшей категории ОГ АПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.03 «Программирование в компьютерных сетях»**

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена общепрофессиональная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

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

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

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

- основные положения Конституции Российской Федерации;
 - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
 - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
 - организационно-правовые формы юридических лиц;
 - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
 - порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
 - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
 - право социальной защиты граждан;
 - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
 - виды административных правонарушений и административной ответственности;
 - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.
- В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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 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.

Содержание дисциплины ориентировано на овладение профессиональными компетенциями (ПК):

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

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студента 75 часов (включая консультации), в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов
- самостоятельной работы обучающегося - 24 часов (включая 6 часов консультации).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>12</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	<i>18</i>
Консультации по дисциплине	<i>6</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной 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
	Содержание учебного материала		
Введение	Предмет, цели и задачи учебной дисциплины. Межпредметные связи с другими дисциплинами. Значение и место учебной дисциплины в подготовке к профессиональной деятельности специалистов сферы программирования в компьютерных сетях. Законодательная и нормативная база профессиональной деятельности. Федеральные законы в области защиты прав потребителей.	2	2
Раздел 1. Основы правового статуса человека и гражданина в РФ	Содержание учебного материала		
Тема 1.1 Основы правового статуса человека и гражданина в РФ	Основы правового статуса человека и гражданина в РФ: государство и личность. Понятие правового статуса личности. Виды прав человека. Права человека и права гражданина. Юридические механизмы защиты прав и свобод человека и гражданина.	2	3
	Практические занятия		3
	Изучение Закона РФ «О защите прав потребителей» и решение ситуационных задач.	2	
	Самостоятельная работа - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной литературы; - подготовка реферата «Права, свободы и обязанности гражданина РФ»;	5	
	Консультации по дисциплине: подготовка компьютерной презентации по теме «Основной закон государства»; -выявление межпредметных связей с другими дисциплинами.	2	
Раздел 2.	Содержание учебного материала		

Основы гражданского права			
<p>Тема 2.1 Правовое регулирование хозяйственных отношений.</p>	<p>Принципы и источники российского гражданского права. Имущественные и связанные с ними личные неимущественные отношения, основанные на равенстве, автономии воли и имущественной самостоятельности их участников. Объекты гражданских правоотношений.</p> <p>Хозяйственная деятельность: понятие, виды, формы, ее связь с предпринимательской и коммерческой деятельностью. Особенности правового регулирования хозяйственной деятельности.</p> <p>Антимонопольное законодательство: назначение, отличия добросовестной конкуренции от недобросовестной. Признаки монополистических действий участников хозяйственных отношений.</p>	2	1
<p>Тема 2.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности</p>	<p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности: субъекты предпринимательской деятельности. Граждане - индивидуальные предприниматели, их правоспособность и дееспособность. Юридические лица: понятие, признаки, общая и специальная правоспособность. Государственная регистрация и учредительные документы юридического лица, его органы.</p> <p>Представительства и филиалы, ответственность, реорганизация, ликвидация юридического лица, его несостоятельность (банкротство).</p>	2	2
<p>Тема 2.3 Организационно-правовые формы юридических лиц</p>	<p>Организационно-правовые формы юридических лиц: коммерческие и некоммерческие организации, их отличительные признаки, формы.</p> <p>Хозяйственные товарищества и общества: формы, основные положения, права и обязанности участников (вкладчиков), их ответственность, преобразования и ликвидация.</p> <p>Общества с ограниченной или дополнительной ответственностью. Основные положения, участники, учредительные документы, управление, реорганизация и ликвидация.</p> <p>Акционерные общества: открытые и закрытые; основные положения о них, образование, управление, ограничение, реорганизация и ликвидация.</p> <p>Организационно-правовые формы торговых и сбытовых организаций различных форм собственности, регламентация их деятельности.</p>	2	2-3

<p>Тема 2.4 Правовое регулирование договорных отношений</p>	<p>Правовое регулирование договорных отношений: гражданско - правовой договор, форма договора, отдельные виды договоров, заключение договора, исполнение договорных обязательств, ответственность за нарушение договора, способы обеспечения исполнения договорных обязательств. Договоры купли-продажи: понятие, назначение. Виды и разновидности договоров купли-продажи: договор розничной купли-продажи, поставки товаров, в том числе для государственных нужд, контрактации, продажи недвижимости, их назначение, стороны, права и обязанности сторон, ответственность за неисполнение или ненадлежащее их исполнение. Законодательство, регулирующее договорные отношения.</p> <p>Договоры хозяйственной деятельности: договоры аренды, подряда, возмездного оказания услуг, перевозки, транспортной экспедиции, займа, банковские и кредитные договоры, хранения, их краткая характеристика по назначению, правам и обязанностям сторон, содержанию; ответственность за неисполнение и ненадлежащее исполнение договора.</p>	2	2-3
<p>Тема 2.5 Договоры купли-продажи, их виды</p>	<p>Договоры купли-продажи: понятие, назначение. Виды и разновидности договоров купли-продажи: договор розничной купли-продажи, поставки товаров, в том числе для государственных нужд, контрактации, продажи недвижимости, их назначение, стороны. права и обязанности сторон, ответственность за неисполнение или ненадлежащее их исполнение. Законодательство, регулирующее договорные отношения.</p>	2	2-3
<p>Тема 2.6 Защита нарушенных прав субъектов предпринимательской деятельности и порядок судебной защиты</p>	<p>Защита нарушенных прав субъектов предпринимательской деятельности и порядок судебной защиты: экономические споры, порядок рассмотрения экономических споров, сроки подачи претензий и ответов на них, порядок предъявления претензий арбитражным судом, исковая давность. Арбитражные суды РФ, их подведомственность. Иск, как средство судебной защиты нарушенных прав. Порядок подачи и рассмотрения иска.</p>	2	2-3
	<p>Практические занятия</p>	4	3
	<p>1 Составление претензий, исковых заявлений в арбитражный суд.</p>	2	
	<p>2 Порядок заключения и оформления договоров купли-продажи. Решение ситуационных задач.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа:</p>	5	

	<ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и дополнительной справочной литературы; - поиск информации по теме «Развитие малого и среднего бизнеса в России», «Банкротство предприятий». 		
	Консультации по дисциплине: подготовка компьютерных презентаций по теме «Акционерное общество», «Хозяйственные общества», «Государственное предприятие», «Фонды»	2	
Раздел 3. Основы трудового права и социальной защиты граждан.	Содержание учебного материала		
Тема 3.1. Правовое регулирование трудовых отношений, занятости и трудоустройства	Правовое регулирование трудовых отношений, занятости и трудоустройства: трудовые отношения: понятие, основания возникновения, трудовая правосубъектность. Система трудового законодательства РФ. Правовое регулирование трудовых отношений. Трудовое законодательство разных уровней: федеральное, субъектов РФ, акты органов местного самоуправления и др. Заключение коллективных и трудовых договоров, соглашений. Понятие и формы занятости, права и гарантии государства в области занятости, органы занятости и их функции, правовое положение безработных, пособие по безработице, материальная и иная помощь, общественные работы, профессиональное обучение.	2	2-3
Тема 3.2. Трудовой договор	Трудовой договор: понятие трудовой договор, порядок его заключения и основания для его прекращения.	2	2-3
Тема 3.3. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда	Рабочее время и время отдыха. Оплата труда: понятия, виды (нормальная и сокращенная продолжительность рабочего времени, неполное рабочее время). Совместительство и сверхурочные работы. Режим рабочего времени, его особенности на предприятиях общественного питания. Время отдыха: понятие, виды, продолжительность. Отпуск: виды, продолжительность, очередность предоставления. Оплата труда: основные понятия, гарантии, формы. Заработная плата: установление, системы, порядок выплаты, ограничение удержаний. Исчисление средней заработной	2	2-3

	платы. Гарантийные и компенсационные выплаты. Оплата труда различных категорий работников, в особых условиях и при других отклонениях от нормальных условий труда.		
Тема 3.4. Трудовой распорядок и дисциплина труда	Трудовой распорядок и дисциплина труда: дисциплина труда: понятие, правовая база, методы обеспечения. Правила внутреннего трудового распорядка. Виды поощрений за труд и взысканий за нарушения трудовой дисциплины. Порядок применения и снятия дисциплинарных взысканий.	2	2-3
Тема 3.5. Материальная ответственность сторон трудового договора	Материальная ответственность сторон трудового договора: материальная ответственность работодателя перед работником. Материальная ответственность работников за ущерб, причиненный работодателю: понятие, условия наступления, виды. Случаи полной материальной ответственности. Определение размера причиненного ущерба и порядок его взыскания. Особенности договоров о материальной ответственности в бытовых, торговых организациях или предприятиях общественного питания. Возмещение затрат, связанных с обучением работника.	2	2-3
Тема 3.6. Защита трудовых прав работников	Защита трудовых прав работников: способы защиты трудовых прав работника: государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства. Защита трудовых прав работников профессиональными союзами; самозащита работниками трудовых прав. Трудовые споры: понятие, виды, причины возникновения. Органы, рассматривающие индивидуальные трудовые споры: комиссии по трудовым спорам (КТС) и суды. Сроки обращений за разрешением индивидуальных трудовых споров и порядок их рассмотрения в КТС и судах. Исполнение решений по индивидуальным трудовым спорам. Порядок рассмотрения коллективного трудового спора.	2	2
Тема 3.7.	Социальное обеспечение граждан: понятие социальная защита и социальное обеспечение, предмет, методы и система права социального обеспечения; понятия и	2	2

Социальное обеспечение граждан	виды трудового стажа; понятие социальной помощи, виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия) в РФ и РТ. Пенсии и их виды. Условия и порядок назначения пенсии.		
	Практические занятия	4	
	Заключение, изменение и расторжение трудовых договоров.	2	
	Контрольная работа по теме «Основы трудового права и социальной защиты граждан»	2	
	Самостоятельная работа: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы; - поиск информации по теме «Социальное обеспечение граждан»; - подготовка компьютерных презентаций «Виды пенсий», «Виды трудового стажа»	5	
Раздел 4. Основы административного права	Содержание учебного материала		
Тема 4. 1. Законодательство об административных правонарушениях	Законодательство об административных правонарушениях: Законодательство об административных правонарушениях: задачи и принципы. Административная ответственность: понятие, признаки и основания. Административное правонарушение как основание административной ответственности. Юридический состав административного правонарушения. Презумпция невиновности. Формы вины. Административная ответственность разных субъектов (должностных, юридических лиц, иностранных граждан и др.). Возраст, по достижении которого наступает административная ответственность.	2	2
Тема 4. 2. Административные правонарушения и административная ответственность	Административные правонарушения и административная ответственность: административные правонарушения, посягающие на здоровье, санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и общественную нравственность. Законодательство по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нарушения которого влечет административную ответственность. ФЗ «О	2	2

	санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О техническом регулировании». Общие положения: объекты, нормы и ответственность за нарушение. Административные правонарушения в области охраны окружающей природной среды и природопользования. ФЗ «Об охране окружающей среды». Административные правонарушения в области предпринимательской деятельности.		
Тема 4. 3. Административные наказания: понятие и виды, цели и их эффективность	Административные наказания: понятие и виды, цели и их эффективность. Основные и дополнительные административные наказания, их краткая характеристика. Назначение административного наказания: общие правила; обстоятельства, смягчающие или отягчающие административную ответственность, давность привлечения к административной ответственности.	2	2
	Практическое занятие: определение вида административных нарушений и ответственности виновных и решение ситуационных задач.	2	
	Самостоятельная работа: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы; - подготовка рефератов на тему «Административные правонарушения», «Виды административных наказаний» - изучение Кодекса об административных правонарушениях: сроки давности привлечения к административной ответственности;	6	
	Консультации по дисциплине: разработка логической схемы «Процедура привлечения к административной ответственности», «Процедура рассмотрения дел об административных правонарушениях»	2	
	Всего:	75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета социально-экономических дисциплин:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места студентов (по количеству студентов);

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемые учебные издания:

1. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник/А.И. Тыщенко.- Ростов на Дону: Феникс, 2014.- 224 с.- (Профессиональное образование)
2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник/ М.А. Гуреева.- Москва:КноРус,2017.- 219с.- Для СПО – Номер в ЭБС Book.ru:919555
3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник / Под редакцией Д.О. Тузова, В.С. Аракчеева. М., 2013.
4. Серебряков В.Ф. Правовое обеспечение профессии по общественному питанию - М.: Академия, 2014
5. Сборник типовых договоров. 4-е издание, исправленное и дополненное.- М.. 2013
6. Кузнецова Л.Н. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Ростов - на -Дону «Феникс», 2012
7. Панина А.Б. Трудовое право- М. 2014
8. Сальникова Л.В.Трудовое право в вопросах и ответах. Практическое пособие- М.: Дашков и К, 2011
9. Сорк Д.М., Заморенова Н.Г., Белоусов Е.Н., Правовое регулирование хозяйственной деятельности. - М.: Мастерство, 2013

Нормативно-правовые источники:

1. Конституция РФ
2. Трудовой Кодекс РФ.

3. Гражданский Кодекс РФ, Ч. 1, 2
4. Кодекс об административных правонарушениях.
5. Уголовный кодекс РФ.
6. Закон РФ « О защите прав потребителей».
7. Закон РФ « О занятости населения в Российской Федерации».
8. Правила оказания услуг общественного питания.
9. Правила торговли.
10. Закон РФ « О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».
11. Закон РФ « О лицензировании отдельных видов деятельности» .
12. Закон РФ « О несостоятельности (банкротстве)».
13. Закон РФ « О качестве и безопасности пищевых продуктов»
14. Закон РФ « Об охране окружающей среды».
15. Закон РФ « О техническом регулировании».
16. Закон РФ « О защите конкуренции».
17. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Периодические издания (отечественные журналы):

- 1 Право и жизнь
- 2 Право и политика
- 3 Информационное право
- 4 Юрист

Интернет-ресурсы:

1. Сервер органов государственной власти РФ: <http://www.gov.ru>
2. Официальный сайт Администрации Президента РФ: <http://www.gov.ru/page2.html>.
3. Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации: <http://www.duma.ru>.
4. Официальный сайт Министерства Юстиции РФ: <http://www.minjust.ru>.
5. Научный Центр Правовой Информатизации Министерства Юстиции РФ: <http://www.scli.ru>.
6. Официальный сайт Верховного Суда РФ: <http://www.supcourt.ru>.
7. Правовая система «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru>.
8. Правовая система «Гарант»: <http://law.agava.ru>.
9. «Юридический факультет» Все, что нужно студенту. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.law.pp.ru>, свободный.
10. «Все о праве». В частности: правовая библиотека (учебники, пособия, лекции); - большая коллекция ссылок "Все юридические ресурсы русского Интернета". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tarasei.narod.ru> , свободный.
11. Юридический портал "Правопорядок" - Статьи, Новости, Судебная практика". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oprave.ru> , свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий. По итогам обучения дисциплины – дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - использовать необходимые нормативно-правовые документы	- тестовый контроль; - оценка результатов выполнения практических работ (решение практических ситуаций);
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско- процессуальным и трудовым законодательством	- письменная проверка; - оценка результатов выполнения практических работ (решение ситуационных задач);
анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	- устная проверка; - оценка результатов выполнения практических работ;
Знания: основные положения Конституции Российской Федерации	- устная проверка; - тестирование;
законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	- оценка результатов выполнения практических работ - тестирование
понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	- оценка результатов выполнения практических работ; - устная проверка;
организационно-правовые формы юридических лиц;	- тестовый контроль; - устная проверка;
права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации	- устная проверка; - оценка результатов выполнения практических работ (решение ситуационных задач);

правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	- устная проверка; - оценка результатов выполнения практических работ (решение практических ситуаций);
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	- оценка результатов выполнения практических работ -устная проверка;
порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения	-оценка результатов выполнения практических работ;
роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	- устная проверка;
право социальной защиты граждан	- устная проверка
понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника	-оценка результатов выполнения практических работ (решение ситуационных задач);
виды административных правонарушений и административной ответственности	-оценка результатов выполнения практических работ; - устная проверка;
нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	- устная проверка; -оценка результатов выполнения практических работ

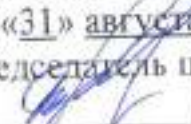
Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по дисциплине
ОП.08 «Теория алгоритмов»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Теория алгоритмов»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сапожникова Г.В. – преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Давиденко И.А. – преподаватель высшей категории ОГАОУ СПО
«Белгородский политехнический колледж»

Кривцова В.Н. – преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по дисциплине
ОП.08 «Теория алгоритмов»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Теория алгоритмов»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сапожникова Г.В.– преподаватель первой квалификационной категории
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Давиденко И.А.– преподаватель высшей категории ОГАОУ СПО
«Белгородский политехнический колледж»

Кривцова В.Н.– преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по общепрофессиональной дисциплине
ОП.08 «Теория алгоритмов»
специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
разработанную в ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж».
преподавателем высшей квалификационной категории Сапожниковой Г.В.

Рабочая программа по дисциплине ОП.08 Теория алгоритмов составлена в соответствии ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В рабочей программе представлены следующие разделы: паспорт рабочей программы, содержание учебной дисциплины, условия реализации рабочей программы учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Указан объём учебной дисциплины и виды учебной работы по часам, указана форма контроля по учебному плану (диф.зачет во IV семестре). Содержание самостоятельной работы представлено формой работы с Интернет-ресурсами.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы изданной за последние 5 лет и Интернет-ресурсы.

Материально-техническое обеспечение дисциплины способствует проведению всех видов учебной работы. Указаны фактические кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения,

Рабочая программа отличается логичностью, последовательностью, разнообразием заданий для самостоятельной работы и практических занятий. Уровень освоения тем соответствует требованиям стандарта ФГОС СПО.

Заключение:

Программа может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базового уровня по дисциплине «Теория алгоритмов».

Рецензент _____


подпись

Глухова Людмила Алексеевна

Дата 28.08.17

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория алгоритмов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

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

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

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов;

знать:

- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и овладению профессиональными компетенциями (ПК).

Код	Наименование формируемых профессиональных компетенций
ПК1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;
ПК1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе спецификаций на уровне модуля;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

Код	Наименование формируемых 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 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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 129 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 86 часов;
самостоятельной работы обучающегося 43 часа, в том числе консультаций по дисциплине 6 часов

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>129</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>86</i>
в том числе:	
лабораторные	<i>30</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>43</i>
Внеаудиторная самостоятельная работа	<i>37</i>
в том числе консультации	<i>6</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Теория алгоритмов»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Введение в теорию алгоритмов			9	
Тема 1.1. Интуитивное определение алгоритма	Содержание учебного материала		6	1,2
	1	Интуитивное определение алгоритма: Основные свойства алгоритмов. Понятие исполнителя алгоритма. Основные методы разработки алгоритмов.	6	
	2	Методы описания алгоритмов Алгоритмы и величины. Словесная и графическая форма представления алгоритма. Представление алгоритма на псевдокоде		
	Самостоятельная работа обучающихся.		3	
	1	Алгоритмы в математике. Примеры алгоритмов	2	
	Консультация по теме	1		
Раздел 2. Универсальные алгоритмические модели			120	
Тема 2.1 Основные алгоритмические конструкции	Содержание учебного материала		38	
	1	Структуры алгоритмов. Линейные и разветвляющиеся алгоритмические структуры Циклические алгоритмические структуры	8	1,2
	2	Универсальные алгоритмы. Алгоритм Евклида Алгоритмы вычисления значений полиномов. Схема Горнера. Алгоритмы поиска максимального и минимального элементов в массиве Алгоритмы сортировки элементов в массиве	8	

	3	Рекурсивные алгоритмические структуры Рекурсия. Структура рекурсивных подпрограмм	4	
	Лабораторные работы		18	
	1	Линейные алгоритмические структуры		
	2	Разветвляющиеся алгоритмические структуры		
	3	Циклические алгоритмические структуры		
	4	Алгоритмы вычисления значений полиномов		
	5	Алгоритм Евклида		
	6	Алгоритм поиска минимального и максимального элементов в массиве		
	7	Алгоритмы сортировки элементов в массиве		
	8	Разработка рекурсивных алгоритмов		
	9	Разработка рекурсивных алгоритмов		
	Самостоятельная работа обучающихся		19	
	1	<i>Решение задач на составление алгоритмов линейной, разветвляющейся и циклической структуры</i>	17	
	2	<i>Алгоритм Евклида</i>		
	3	<i>Числовые функции и алгоритмы их вычисления</i>		
	4	<i>Алгоритмы поиска максимального и минимального элемента</i>		
	5	<i>Алгоритмы сортировки</i>		
	6	<i>Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите</i>		
		<i>Консультация по теме</i>	2	
Тема 2.2 Машина Тьюринга		Содержание учебного материала	12	
	1	Машины Тьюринга: Устройство машины Тьюринга. Работа машины Тьюринга. Команды машины Тьюринга. Программа машины Тьюринга. Конфигурации. Вычислимые по Тьюрингу функции. Примеры машин Тьюринга. Тезис Тьюринга.	8	1,2,3
	Лабораторные работы		4	
	1	Разработка программ для машины Тьюринга		
	Самостоятельная работа		6	
	1	<i>Машина Тьюринга</i>		
	2	<i>Разработка программ для машины Тьюринга</i>		
	3	<i>Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите</i>		

Тема 2.3 Машина Поста		Содержание учебного материала	8	<i>1,2,3</i>
		Машина Поста. Устройство, команды и принцип работы. Составление программ для машины Поста	4	
		Лабораторные работы		
	1	Разработка программ для машины Поста		
		Самостоятельная работа	4	
	1	<i>Машина Поста (устройство, команды и принцип работы)</i>	3	
	2	<i>Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите</i>		
		<i>Консультация по теме</i>	1	
Тема 2.4 Нормальные алгоритмы Маркова		Содержание учебного материала	14	
		Необходимость уточнения понятия алгоритма. Формализация понятия алгоритма Неразрешенные алгоритмические проблемы	2	
		Нормальные алгоритмы Маркова: Алгоритмы преобразования слов. Нормальные алгоритмы Маркова. Подстановки. Схема алгоритма. Выполнение нормального алгоритма. Примеры нормальных алгоритмов. Принцип нормализации алгоритмов. Нормально вычислимые функции.	8	<i>1,2,3</i>
		Лабораторные работы	4	
	1	Алгоритмы преобразования слов		
	2	Разработка нормальных алгоритмов Маркова		
		Самостоятельная работа	7	
	1	Решение задач на составление нормальных алгоритмов Маркова	6	
	2	Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите		
		<i>Консультация по теме</i>	1	
Тема 2.5 Оценка сложности задач и алгоритмов		Содержание учебного материала	6	
	1	Понятие сложности алгоритма. Временная сложность. Теоретическая сложность Выполнение практических задач, на оценку сложности алгоритма	6	<i>1,2</i>
		Самостоятельная работа обучающихся	3	

	1	Способы оценки сложности алгоритмов	2	
	2	Оценка сложности алгоритмов		
		Консультация по теме	1	
	Зачётное занятие		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
		Консультация по теме	1	
Всего 129(в том числе 6 часов консультаций):			129	

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)

Тематический план консультаций по учебной дисциплине

«Теория алгоритмов»

№ п/п	Наименование темы	Объем часов
1.	Словесная и графическая форма представления алгоритма. Представление алгоритма на псевдокоде	1
2.	Рекурсия. Структура рекурсивных подпрограмм.	2
3.	Составление программ для машины Поста.	1
4	Примеры нормальных алгоритмов. Принцип нормализации алгоритмов	1
5	Оценка сложности алгоритмов	1
Всего:		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Теория алгоритмов».

Оборудование лаборатории «Теория алгоритмов»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- маркерная доска;
- компьютеры (рабочие станции);
- локальная сеть;
- мультимедийный комплекс;
- комплект учебно-методической документации;
- лицензионное программное обеспечение.

Технические средства обучения: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, мультимедийный комплекс, лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Игошин В.И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2013. - 304 с.
2. Игошин В.И. Математическая логика и теория алгоритмов. – М.: Академия, 2012. - 448 с.
3. Ильиных А.П. Теория алгоритмов. Учебное пособие. – Екатеринбург, 2013. - 149 с.
4. Лихтарников Л.М., Сукачева Т.Г. - Математическая логика (Учебники для вузов. Специальная литература) – СПб.: Лань, 2012, 288с.
5. Игошин В.И. Теория алгоритмов: учеб. Пособие для студентов учреждений СПО/ В.И. Игошин.- М.:Академия, 2013.- 320 с.

Дополнительные источники:

1. Ершов Ю.Л. Математическая логика: учеб. пособие для вузов / Ю.Л. Ершов, Е.А. Палютин. – 4-е изд. стер. – СПб.: Лань, 2013. – 336 с.
2. Томас Х. Кормен, Чарльз И. Лейзерсон, Рональд Л. Ривест, Клиффорд Штайн Алгоритмы: построение и анализ - 2-е изд. — М.: «Вильямс», 2012. — С. 1296.
3. Дональд Кнут Искусство программирования, том 1. Основные алгоритмы — 3-е изд. — М.: «Вильямс», 2013. — С. 720.
4. Голицына О.Л. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие/О.Л. Голицына, И.И. Попов.-: ФОРУМ;ИНФРА-М,2004.-432 с.

Интернет ресурсы:

Интернет университет информационных технологий - <http://www.intuit.ru/>

Образовательный портал - <http://www.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
Умения:	
разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;	- экспертная оценка защиты лабораторных работ; - экспертная оценка дифференцированного зачета
определять сложность работы алгоритмов;	- экспертная оценка защиты лабораторных работ;
Знания:	
основные модели алгоритмов;	- экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, - экспертная оценка выполнения тестового задания, - экспертная оценка выполнения индивидуального задания
методы построения алгоритмов;	- экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, - экспертная оценка выполнения тестового задания, - экспертная оценка выполнения индивидуального задания

	<ul style="list-style-type: none">- экспертная оценка защиты лабораторных работ;
методы вычисления сложности работы алгоритмов	<ul style="list-style-type: none">- экспертная оценка выполнения самостоятельной работы,- экспертная оценка выполнения тестового задания,- экспертная оценка выполнения индивидуального задания- экспертная оценка защиты лабораторных работ

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по дисциплине


ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Безопасности жизнедеятельности
физической культуры» и
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Карпенко Н.Г./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Семенюта А.Г.– преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по дисциплине


ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Безопасности жизнедеятельности и
физической культуры»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Карпенко Н.Г./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Семенюта А.Г.– преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»
Белгородского индустриального колледжа по специальности
09.02.03 - «Программирование в компьютерных системах».

Составитель программы – преподаватель -- организатор ОБЖ Белгородского индустриального колледжа Семенюта А.Г.

Рабочая программа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта в рамках программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования *09.02.03 - «Программирование в компьютерных системах».*

Рабочая программа рассчитана на 102 часа (из них 68 часов отведено на аудиторные занятия и 34 часа отведено на самостоятельную работу) и содержит следующие разделы:

- Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в различных чрезвычайных ситуациях.
- Основы военной службы.
- Здоровый образ жизни и основы медицинских знаний.

Освоение дисциплины предполагает практическое осмысление её разделов и тем на 9 практических занятиях, в процессе которых студент должен закрепить и углубить теоретические знания и приобрести необходимые практические навыки.

В рабочей программе дисциплины наряду с практическими занятиями планируется самостоятельная работа студентов в количестве 34 часов и указывается её тематика.

Рассмотрев структуру и содержание рабочей программы, считаю, что рабочая программа составлена грамотно и методически правильно и базируется на знаниях и умениях, полученных студентами колледжа при изучении дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» на I курсе.

Рецензируемая программа имеет практическую направленность и может быть рекомендована преподавателям колледжа для внедрения в учебный процесс ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж».

Старший преподаватель ФГБОУ ВО
«Белгородский государственный аграрный
университет им. В.Я.Горина»
проф.
образования



Дворников А.Н.

31 августа 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности: 09.02.03 - «Программирование в компьютерных системах». Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина. Изучением дисциплины достигается формирование у студентов представления о единстве успешной профессиональной деятельности с требованием защищенности и безопасности, что гарантирует сохранение здоровья, работоспособности и умение действовать в экстремальных ситуациях, дает первичные знания для подготовке к службе в рядах ВС РФ.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения 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 учебной 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, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Программа предполагает освоение следующих **общих компетенций**:

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. 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 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. Быть готовым к смене технологий и профессиональной деятельности.

Программа предполагает освоение следующих **профессиональных компетенций**:

ПК 1.1. Выполнять работу 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 технологию 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.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:
 -- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов,
 из них практических занятий 20 часов
 -- самостоятельной работы обучающегося 34 часа, в том числе 5 часов консультаций по дисциплине;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
--------------------	------------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
консультации	5
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в различных чрезвычайных ситуациях.		42	
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.	Содержание учебного материала	8	1,2
	1 Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий. ЧС военного характера. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки		3
	Практические занятия		3
	1 Определение границ и структуры очагов поражения.	2	
	2 Оценка радиационной обстановки.	2	
	Самостоятельная работа		
	1 Космические чрезвычайные ситуации	2	
	2 История возникновения биологического оружия	2	
	3 «Несмертельное оружие», применение его в современных локальных конфликтах.	2	
Тема 1.2 Организационные	Содержание учебного материала	4	1

основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	1	<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.</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Гражданская оборона, её структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.</p>		
	Самостоятельная работа			
	1	Обязанности и ответственность технических работников по соблюдению законодательства по БЖД.	1	
		Правовые основы защиты от ЧС	1	
Тема 1.3 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	Содержание учебного материала		6	1
	1	Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций: средства индивидуальной и коллективной защиты, организация АСДНР. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности.		
	Практические занятия			3
1	Изучение и подбор средств индивидуальной защиты.	2	3	

	2	Огнетушители и технические средства тушения пожаров.	2	
	Самостоятельная работа			
	1	Технические средства предотвращения техногенных аварий.	3	
	2	Особенности эксплуатации технических систем повышенной опасности.	2	
Тема 1.4 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства.		
	Самостоятельная работа			
	1	Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий ЧС	1	
Раздел 2 Основы военной службы.			48	
Тема 2.1 Основы обороны государства.	Содержание учебного материала		6	1
	1	Вооруженные силы Российской Федерации – основа обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Другие войска, их состав и предназначение		
	Самостоятельная работа:			

	1	Концепция национальной безопасности РФ	1	
	2	Военная доктрина РФ	2	
Тема 2.2 Основы военно-патриотического воспитания.	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Боевые традиции Вооруженных сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и лавы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	Практические занятия			
	1	Дни воинской славы России.	4	3
	Самостоятельная работа			
	1	Ритуал принятия военной присяги.	1	
	2	История наградной системы России.	2	
Тема 2.3 Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.	Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, её основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих. Обязанности лиц суточного наряда. Несение караульной службы – выполнение боевой задачи. Воинская дисциплина, её сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.		14	1,2
Практические занятия:				
Материальная часть АК.			2	3

	Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	2	3
	Самостоятельная работа:		
	Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.	3	
	Военная служба по контракту (порядок поступления, права, обязанности, льготы).	2	
	Федеральный закон РФ «Об альтернативной гражданской службе».	2	
	Федеральный закон РФ «О статусе военнослужащих»	2	
Тема 2.4 Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Современный терроризм, его разновидности. Противодействие терроризму в России. Федеральный закон «О противодействии терроризму» Правила поведения при захвате в заложники.		
	Самостоятельная работа		
	1 Федеральный закон РФ «О противодействии терроризму».	1	
Раздел 3. Здоровый образ жизни и основы медицинских знаний.		12	
Тема 3.1 Здоровый образ жизни и его составляющие.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Здоровье человека и здоровый образ жизни. Здоровье – одна из основных жизненных ценностей человека. Общественное здоровье. Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика злоупотребления психоактивными веществами.		
	Самостоятельная работа		
	1 Нормирование негативных факторов	1	
	Содержание учебного материала	2	2

Тема 3.2 Оказание первой медицинской помощи.	1	Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Первая медицинская помощь при травмах		
		Практические занятия		
		1 Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях и переломах	2	3
		2 Первая медицинская помощь при бытовых травмах	2	3
		Самостоятельная работа		
		1 Сочетанное действие вредных факторов	1	
		2 Учет требований безопасности и экологичности при вводе оборудования в эксплуатацию	1	
		3 Учет требований безопасности и экологичности при эксплуатации оборудования	1	
Всего:			102	

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 учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучаемых;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Действия населения при различных ЧС».

Технические средства обучения:

- компьютер с набором дисков учебных фильмов;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мелкокалиберным оружием;
- макет массогабаритный автоматов АКМ;
- приборы дозиметрического контроля;
- комплект средств индивидуальной защиты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник под ред. Косолаповой Н.В., Прокопенко Н.А. М: КНОРУС, 2013.
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум под редакцией Косолаповой Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. М; «Академия», 2014.

Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник под ред. Арустамова Э.А. М: ВИНТИ, 2008.
2. Безопасность жизнедеятельности. Учебник под ред. Белова С.В. М.: Высшая школа, 2002.
3. Безопасность жизнедеятельности. Учебник Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. М.: Высшая школа, 2007.
4. Основы военной службы. Учебное пособие под ред. Смирнова А.Т. М.: АСАДЕМА, 2000.
5. Учения и тренировки по гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Методическое пособие под ред. Фалеева М.И. М.: Институт риска и безопасности, 2004.
6. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.
7. Журналы «Основы безопасности жизнедеятельности», «Военные знания».

8

.

И

н

История военного искусства

http://www.consultant.ru/popular/soldier/35_1.html

Консультант Плюс о военной службе

Нормативные правовые документы:

1. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68-ФЗ (ред. от 25.11.09) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
2. Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ (ред. от 14.03.09) «Об охране окружающей среды»
3. Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
4. Федеральный закон от 28.03.1998г. № 53-ФЗ (ред. 21.12.09) «О воинской обязанности и воинской службе»
5. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. № 794 (ред. от 16.07.09) «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»
6. Постановление Правительства РФ от 11.11.2006г. № 663 «Об утверждении положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации»
7. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999г. № 1441 (ред. 15.06.09) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе»
8. Справочная правовая система «Консультант Плюс», «Гарант»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <i>должен уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">организовывать и проводить мероприятия по защите работающих 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 специальностейсамостоятельно определять среди них родственных 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. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся <i>должен знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и	<p>письменный опрос</p> <p>проверка практических навыков</p> <p>устный опрос</p> <p>проверка практических навыков</p> <p>письменный опрос</p>

стихийных бедствиях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности, 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, состоящего на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по профессиональному модулю

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

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Каменецкий А.Н. – начальник отдела эксплуатации информационных технологий Филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»

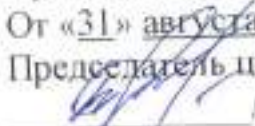
Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по профессиональному модулю

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

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Каменецкий А.Н. – начальник отдела эксплуатации информационных технологий Филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»

Рецензия
на рабочую программу профессионального модуля
ПМ01 «Разработка программных модулей программного обеспечения
для компьютерных систем»

для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных
системах, разработанную Шершневой М.А., Гузиевой А.А.,
преподавателями ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Представленная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Программа содержит: цели и задачи модуля, требования к результатам освоения, содержание и условия реализации программы профессионального модуля, формы контроля и оценки результатов освоения вида профессиональной деятельности.

Последовательность тем, предлагаемых к изучению, составлена логично и направлена на качественное усвоение учебного материала, имеет практическую направленность, включает достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие умственных, творческих способностей студента.

Программа профессионального модуля способствует качественному освоению студентом общих и профессиональных компетенций.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля сформированности компетенций и овладения знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам профессионального модуля.

Данная рабочая программа составлена на высоком учебно-методическом уровне, содержание рабочей программы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части выполнения требований, предъявляемых к уровню профессиональной подготовки обучающихся.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС.

Программа профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» рекомендуется к использованию в учебном процессе по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Начальник отдела эксплуатации
информационных технологий Филиала
ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»



А.Н.Каменецкий

» августа 2017 г.

Рецензия
на рабочую программу профессионального модуля
ПМ01 «Разработка программных модулей программного обеспечения
для компьютерных систем»
для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных
системах, разработанную Шершневой М.А., Гузиевой А.А.,
преподавателями ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Представленная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Программа содержит: цели и задачи модуля, требования к результатам освоения, содержание и условия реализации программы профессионального модуля, формы контроля и оценки результатов освоения вида профессиональной деятельности.

Программа профессионального модуля способствует качественному освоению студентом общих и профессиональных компетенций:

- выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;
- осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;
- выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;
- выполнять тестирование программных модулей;
- осуществлять оптимизацию программного кода модуля;
- разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии. В программе четыре раздела, включена учебная и производственная практика.

Содержание рабочей программы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части выполнения требований, предъявляемых к уровню профессиональной подготовки обучающихся.

Программа профессионального модуля ПМ01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» рекомендуется к использованию в учебном процессе по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Преподаватель ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»



М.Н. Солдатенко

« 31 » августа 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	28

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** (базовый уровень) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
4. Выполнять тестирование программных модулей.
5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

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:

- 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;

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;
- применять правовые, организационные, технические и программные средства защиты информации;
- создавать программные средства защиты информации;
- ориентироваться в среде выбранных программных продуктов;
- создавать документы и шаблоны в среде выбранных пакетов;
- использовать сопутствующие языки программирования для создания приложений;
- объединять возможности нескольких программных продуктов для создания приложений.

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
- каналы утечки информации;
- возможные способы несанкционированного доступа;
- нормативно-правовые и законодательные акты в области информационной безопасности;
- модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа;
- способы защиты информации в персональном компьютере;
- методы криптографического преобразования информации;
- методы антивирусной защиты информации;
- собственные средства защиты различных операционных систем и сред.
- состав и структуру пакетов (управляющие, обслуживающие и обрабатывающие - модули, информационная база);
- виды интерфейсов (внешние, внутренние, справочные, управления, ввода-вывода, информационные);
- функциональное и системное наполнение пакетов;
- входные языки и использование их для программирования в среде выбранных пакетов;
- интеграция выбранных пакетов с другими программами.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1122 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 906 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 604 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 302 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственная практика – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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

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 <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., самостоятельная работа, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.6	Раздел 1. Проектирование модулей системного программирования	198	132	70		66	10		
ПК 1.1-1.6	Раздел 2. Разработка и тестирование прикладного программного обеспечения	330	220	72	20	110	22		
ПК 1.1-1.6	Раздел 3. Технология применения комплексной системы защиты информации	156	104	52		52	12		

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

ПК 1.1-1.6	Раздел 4. Технология использования прикладного программного обеспечения	222	148	84		74			
	Учебная практика	144						144	
	Производственная практика(по профилю специальности)	72						72	
	Всего:	1122	604	278	20	302	10	216	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

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
Раздел1 ПМ 01. Проектирование модулей системного программирования		198	
МДК 01.01. Системное программирование		132	
Тема 1.1. Ассемблирование. Логика и организация программы	Содержание	80	
	1. Введение в системное программирование: Цели и задачи курса. Место дисциплины в учебном процессе. Методические рекомендации по изучению курса. Обзор литературы. Прикладные и системные программы. Основные этапы разработки программного обеспечения. Особенности системного программирования по сравнению с прикладным. Место языка Ассемблер в системном программировании. Инструментальные средства системного программирования: ассемблеры, компоновщики, отладчики, дизассемблеры.	42	2
	2. Архитектура персонального компьютера:		2

		Общие архитектурные принципы современных ЭВМ. Структурная схема ЭВМ. Структура центрального процессора. Регистры общего назначения. Регистр флагов и указатель команд.		
3		Режимы адресации: Формирование физического адреса в реальном режиме. Сегменты и сегментные регистры. Регистровая, непосредственная, прямая, косвенная, базовая, индексная и базово-индексная адресации. Кодирование режимов адресации в командах процессора.		2
4		Программирование на языке Ассемблер: Этапы создания программы на ассемблере. Синтаксис ассемблера. Директивы сегментации. Директивы описания типов данных. Описание массивов и структур. Макросредства ассемблера. Разработка программ для операционной системы MS DOS. Структура EXE и COM программы		3
5		Организация вывода на экран и ввода с клавиатуры: Управление выводом на экран дисплея. Режимы работы дисплея. Атрибуты символов. Управление курсором. Вывод символов на экран. Вывод точечной графики. Управление клавиатурой. Очистка буфера клавиатуры. Проверка символов в буфере. Ожидание ввода символа с выводом и без вывода его на экран. Прием символа без ожидания. Получение строки символов. Использование управляющих и функциональных клавиш.		2
Лабораторные работы			38	
1		Знакомство с программой разработки и отладки программ на языке Ассемблера Debug.		
2		Директивы языка Ассемблера.		
3		Команды пересылки данных. Стек.		
4		Форматы команд и способы адресации в реальном режиме работы процессора.		

	5	Изучение среды и отладчика ассемблера.		
	6	Программирование на языке Ассемблер в среде операционной системы MS DOS.		
	7	Арифметические операции. Битовые команды.		
	8	Поддержка ввода с клавиатуры и вывода на экран средствами BIOS и DOS.		
	9	Программирование целочисленных вычислений.		
	10	Программирование логических вычислений.		
	11	Команды перехода и сравнения. Циклы.		
	12	Программирование ветвлений и итерационных циклов.		
	13	Работа с массивами.		
	14	Строковые функции и массивы.		
	15	Программирование массивов и циклов.		
	16	Процедуры.		
	17	Разработка подпрограмм и программных прерываний средствами языка Ассемблер.		
	18	Команды передачи управления.		
	19	Цепочечные команды.		
Тема 1.2.	Содержание		52	
Работа с Windows	1.	Консольные и оконные приложения Windows. Особенности программирования в среде операционной системы Windows. Вызов функций API. Структура консольного приложения. Структуры данных Windows и API – функции для разработки консольных приложений. Организация консольного ввода/вывода. Управление курсором консоли. Обработка событий от мыши и	20	3

	клавиатуры в консольном приложении. Работа с файлами в Windows. Структура оконного приложения Windows. Регистрация класса окна. Создание окна. Цикл обработки очереди сообщений. Процедура главного окна. Использование ресурсов в приложениях Windows. Разработка приложений Windows с использованием диалоговых окон. Реестр Windows		
Лабораторные работы		32	
1	Копирование файлов с использованием Win32.		
2	Вывод списка файлов и их атрибутов в заданном каталоге.		
3	Копирование нескольких файлов в стандартный вывод.		
4	Последовательная обработка файлов с использованием отображения.		
5	Использование динамических библиотек для создания приложений.		
6	Многопроцессная обработка данных.		
7	Расширенный ввод-вывод с процедурами завершения.		
8	Рисование графических фигур на экране монитора.		
9	Создание приложения Windows.		
10	Создания приложения Windows.		
11	Стили окон. Примеры использования классов при создании приложений Windows.		
12	Приложения, обрабатывающие клавиатурные сообщения, сообщения от драйвера "мыши" и таймера.		
13	Приложения, обрабатывающие клавиатурные сообщения, сообщения от драйвера "мыши" и таймера.		

	14	Использование ресурсов в приложениях Windows.		
	15	Использование ресурсов в приложениях Windows.		
	16	Использование органов управления ОС Windows.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.			66	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Подготовка реферата на тему: «История развития ВТ в связи с историей развития системного программного обеспечения».</p> <p>Подготовка реферата на тему: «Общая классификация вычислительных машин».</p> <p>Подготовка реферата на тему: «Современные архитектурные линии ЭВМ».</p> <p>Подготовка реферата на тему: «Системное ПО и его место в современной информатике».</p> <p>Подготовка реферата на тему: «Константы, метки, условная компиляция».</p> <p>Общая структура машинных команд, адресность. Способы адресации операндов. Расслоение памяти, выравнивание, кэш-память.</p> <p>Программно доступные ресурсы процессора. Управление последовательностью операций. Условные и безусловные переходы.</p> <p>Формат языка ассемблера: Комментарии. Формат кодирования. Псевдокоманды.</p> <p>Подготовка программы для выполнения. Файл перекрестных ссылок.</p>				

<p>Работа с экраном: основные возможности, Установка курсора, команды экрана и клавиатуры.</p> <p>Цвет и графика: Текстовый (алфавитно-цифровой) режим. Графический режим.</p> <p>Обработка двоичных данных: Сложение и вычитание. Беззнаковые и знаковые данные. Умножение.</p> <p>Работа с таблицами.</p>			
<p>Раздел 2 ПМ 01. Разработка и тестирование прикладного программного обеспечения</p>		330	
<p>МДК 01.02. Прикладное программирование</p>		220	
<p>Тема 2.1 Математическое моделирование</p>		110	
	<p>Содержание</p>	64	
1	<p>Основы математического моделирования.</p> <p>Концепция моделирования. Примеры задач математического моделирования. Инструменты моделирования. Цель решения задачи. Выработка общего подхода к исследуемой проблеме. Формулировка корректной и понятной пользователю задачи на уровне профессиональных понятий. Математическая формулировка задачи как формализация задачи путем описания ее с помощью математических соотношений. Понятие математической модели. Примеры математических моделей. Схема построения математической модели.</p>		2

	2	<p>Методы решения систем линейных алгебраических уравнений.</p> <p>Точные методы решения систем линейных алгебраических уравнений. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Приближенные методы решения систем линейных алгебраических уравнений.</p>		2
	3	<p>Методы оптимизации.</p> <p>Постановка задачи оптимизации. Одномерная и многомерная оптимизация.</p> <p>Методы одномерной оптимизации: золотого сечения, равномерного распределения точек по отрезку и Монте-Карло. Методы многомерной оптимизации: МонтеКарло, определение функции в узлах, покоординатного спуска, спиралеобразного спуска.</p>		2
	4	<p>Динамическое программирование.</p> <p>Задача коммивояжера, алгоритм решения. Постановка задачи и максимальном потоке и кратчайшем пути.</p> <p>Простейшие задачи, решаемые методом нахождения максимального потока в графе и кратчайшего расстояния</p>		3
	5	<p>Методы линейного программирования.</p> <p>Основные понятия. Графическое решение двумерных задач. Каноническая форма задач линейного программирования. Анализ устойчивости решения. Транспортная задача. Постановка задачи и ее решение. Алгоритм последовательного улучшения плана. Дисбаланс и вырожденность. Постановка транспортной задачи на ЭВМ. Симплекс – метод</p>		2
	6	<p>Теория игр.</p> <p>Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, выигрыш, проигрыш, нижняя и верхняя цена игры, точка равновесия, решение матричной игры, стратегические игры, стратегия, оптимальная и смешанная стратегии.</p>		3

	Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии. Понятие $2 \times n$ матричной игры. Нижняя огибающая. Алгоритм решения. Понятие $m \times 2$ матричной игры. Верхняя огибающая. Алгоритм решения. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод - метод итераций.		
Лабораторные работы		46	
1-3	Решение систем линейных алгебраических уравнений		
4-6	Решение задач линейного программирования с помощью Excel (симплекс-метод)		
7-9	Решение транспортной задачи		
10-12	Методы оптимизации		
13-15	Решение задачи коммивояжера		
16-17	Решение транспортной задачи		
18-20	Методы решения матричных игр в MsExcel		
21-23	Решение матричных игр		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.		55	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
Подготовка к лабораторной работе.			
Решение задач по теме.			
Подготовка к лабораторным работам, работа с литературой.			
Написание реферата.			
Задача коммивояжера, алгоритм решения.			
Тема 2.2.		110	
Разработка и применение прикладного программного обеспечения			
	Содержание	84	
1	Теоретические основы разработки прикладного программного обеспечения. Программное обеспечение, его классификация. Системное и прикладное программное обеспечение. Основные элементы разрабатываемого прикладного программного обеспечения. Описание предметной области. Функции управляющих, обрабатывающих и обслуживающих программ. Межмодульный интерфейс. Формы организации диалога. Проектирование диалога.		2
2	Стандартизация и метрология разработанного прикладного программного обеспечения. Стандарты, предназначенные для оформления программной документации. Международные стандарты на организацию пользовательского интерфейса. Особенности метрологии разработанного программного обеспечения.		2

	3	Уровни применения прикладного программного обеспечения. Классификация пользователей по уровням использования прикладного программного обеспечения. Настройка прикладного ПО на конкретное применение. Интерактивный режим применения прикладного ПО. Командный режим применения прикладного ПО. Программирование с использованием входных языков прикладных систем. Архитектура прикладного программного приложения		3
	4	Применение табличных процессоров. Работа с электронными таблицами на различных уровнях использования. Применение Visual Basic for Applications в программной среде EXCEL. Совместное использование электронных таблиц с другими прикладными программами.		3
	5	Основные качественные и экономические категории прикладного программного обеспечения. Основные требования, предъявляемые к программному изделию. Экономика применения прикладного ПО. Модели стоимости. Модели надежности. Документирование программного изделия. Авторское право на разрабатываемое программное обеспечение.		2
	Лабораторные работы		26	
	24-26	Программирование в Ms Office		
	27-29	Программирование в Ms Office		
	30-31	Основные элементы языка программирования Visual Basic. Форма - основа разработки приложения в Visual Basic.		
	32-33	Разработка проекта. Базовые компоненты Label, Edit, Button.		

	34-35	Разработка проекта. Базовые компоненты CheckBox, RadioButton, ListBox, ComboBox.	
	36	Разработка проекта с графикой. Компонент PictureBox.	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			55
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка к лабораторной работе. Решение задач по теме. Подготовка к лабораторным работам, работа с литературой. Написание реферата.			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)			20
Примерная тематика курсовых проектов 1. Решение задач линейного программирования симплекс методом. 2. Решение задачи коммивояжера на языке программирования. 3. Решение транспортной задачи. 4. Увеличение производительности автомобильного транспорта путем минимизации порожнего пробега. 5. Разработка логической компьютерной игры. 6. Разработка программы моделирующей игры. 7. Решение транспортной задачи методом «северо-западного угла». 8. Решение систем линейных неравенств табличным методом. 9. Поиск оптимальных решений.			
Самостоятельная работа (курсовая работа)			10

Подготовка к защите курсовой работы			
Раздел3 ПМ 1.		155	
Технология применения комплексной системы защиты информации			
МДК 01.03.		104	
Информационная безопасность			
Тема 1.1. Концепция информационной безопасности		10	
1	Ценность информации Понятие информации. Ценность информации. Научно-технический прогресс и этапы развития защиты информации. Социально-психологические аспекты информационной безопасности. Понятие ценности и потребительской ценности информации. Безопасность и защита, как одна из областей информатики. Система защиты информации. Система безопасности.	10	2
2	Концептуальная модель информационной безопасности Основные понятия безопасности: конфиденциальность, целостность, доступность. Объекты, цели и задачи защиты информации. Определение требований к уровню обеспечения информационной безопасности. Носители защищаемой информации.		2
3	Угрозы безопасности информации Понятие угроз информационной безопасности. Угрозы конфиденциальной информации. Источники, виды и методы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию. Виды преднамеренных угроз безопасности. Виды		2

		получения информации злоумышленниками: разглашение, утечка, несанкционированный доступ. Каналы утечки информации.		
Тема 1.2. Основные направления защиты информации	Содержание		46	
	1	<p>Правовая защита информации</p> <p>Организация государственной системы защиты информации. Классификация конфиденциальной информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Характеристика видов тайн. Требования, предъявляемые к работе с конфиденциальной информацией.</p> <p>Особенности регулирования прав собственности на информацию. Федеральные нормативные акты: законы, постановления, стандарты. Локальные нормативные акты: положения, приказы, инструкции. Задачи нормативно-правовой базы в регулировании права собственности на информацию.</p> <p>Виды правовой защиты информации. Коммерческая тайна, состав и объем сведений, составляющих коммерческую тайну. Авторское право, патентование, товарные знаки.</p>	20	2
	2	<p>Организационная защита информации</p> <p>Понятие организационной защиты. Основные организационные мероприятия. Организация защиты технических средств обработки и передачи информации. Порядок аттестации объектов информатизации, имеющих в своем составе АС.</p> <p>Администрирование и контроль безопасности информации в АС. Организация документооборота и обеспечения режима конфиденциальности при работе с документами. Основные должностные обязанности администратора безопасности.</p>		2

	3	<p>Инженерно-техническая защита информации Виды инженерно-технической защиты информации. Классификация физических средств защиты и задачи, решаемые ими. Охранные системы. Системы ограждения и физической изоляции. Системы опознавания. Аппаратные средства защиты, их классификация. Аппаратные средства защиты ЭВМ. Технология защиты аппаратных средств ЭВМ: защита внешних накопителей информации, средств отображения, средств передачи данных.</p>		2
	4	<p>Программно - технические системы защиты информации Понятия вычислительной системы, автоматизированной системы обработки данных. Структура и принципы действия системы защиты информации. Классификация автоматизированных систем по классам защищенности. Понятие политики безопасности. Классификация программных средств защиты информации в ПК. Использование программ для обеспечения безопасности конфиденциальной информации. Технология защиты программного обеспечения. Защита информации от несанкционированных действий. Основные защитные механизмы: идентификация и аутентификация, протоколирование и аудит. Разграничение доступа. Контроль целостности. Обнаружение и противодействие атакам. Защита от копирования информации в ПК.</p>		3
	Лабораторные работы		26	
	1	Изучение основных федеральных правовых актов в области защиты информации		
	2	Изучение и настройка политики безопасности операционных систем		
	3	Обеспечение безопасности хранения данных в ОС		
	4	Средства безопасности ОС		
	5,6	Разграничение доступа		
	7,8	Администрирование ОС. Работа в командной строке		
	9	Средства безопасности ОС		

	10	Средства безопасности ASP.NET. Аутентификация		
	11	Защита информации с помощью пароля		
	12,1 3	Защита баз данных		
Тема 1.3. Методы и способы защиты информации	Содержание		48	
	1	Криптология и основные этапы ее развития Основные понятия: криптология, криптография, ключ, криптографическая система. Требования к криптографическим методам преобразования информации. Этапы развития криптологии как науки	22	2
	2	Методы криптографических преобразований Простейшие шифры перестановки и замены. Криптоанализ. Понятие криптографической стойкости шифров. Классификация криптосистем. Алгоритмы шифрования. Шифры замены. Шифры перестановки. Метод гаммирования и аналитического преобразования данных. Криптографические механизмы конфиденциальности, целостности и аутентичности информации.		3
	3	Стандарты шифрования Симметричные и ассиметричные стандарты шифрования. История создания стандартов шифрования DES и RSA. Алгоритм шифрования с использованием симметричного стандарта DES. Алгоритм шифрования с использованием симметричного стандарта RSA. Стандарты шифрования приложений.		3
	4	Проблема вирусного заражения и структура современных вирусов		2

		Компьютерный вирус: понятие, пути распространения, проявление действия вируса. Структура современных вирусов: модели поведения вирусов; деструктивные действия вируса; разрушение программы защиты, схем контроля или изменение состояния программной среды; воздействия на программно-аппаратные средства защиты информации. Программы-шпионы. Взлом парольной защиты.		
	5	Защита от воздействия вирусов Технологии обнаружения вирусов. Антивирусные комплекты: антивирусная база, антивирусное ядро, сигнатура вируса. Программы-детекторы, программы-доктора, программы-ревизоры, программы-фильтры. Профилактика заражения вирусом. Защита информации в сетях.		3
	6	Защита информации от утечки по техническим каналам Причины и условия утечки информации. Каналы утечки информации: визуально-оптические, акустические, электромагнитные, материально-вещественные. Принципы защиты информации от утечки по техническим каналам. Защита информации от утечки по материально-вещественным каналам. Защита от утечки по электромагнитным каналам. Защита от утечки за счет микрофонного эффекта. Защита информации от утечки за счет побочного электромагнитного излучения и наводок (ПЭМИН); мероприятия по защите информации от ее утечки за счет ПЭМИН		3
	Лабораторные работы		26	
	1	Разработка простейших криптографических алгоритмов на основе методов замены		
	2	Разработка простейших криптографических алгоритмов на основе методов перестановки		
	3	Генерация псевдослучайных последовательностей чисел в системах защиты информации.		

	4	Шифрование информации с использованием стандарта DES	
	5	Шифрование информации с использованием стандарта RSA	
	6	Работа с антивирусными программами	
	7	Работа с сетевыми экранами	
	8,9	Анализ сетевых подключений	
	10	Администрирование Web серверов	
	11	Защита информации сайта от копирования средствами Java Script	
	12,1 3	Ознакомление с техническими средствами защиты информации от утечки	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Написание реферата. Реферат расширяет содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально.</p>			52
<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Подготовка к защите лабораторной работы.</p> <p>Подготовка к лабораторным работам, работа с литературой.</p> <p>Написание реферата.</p> <p>Подготовка презентаций.</p>			

<p>Раздел 4.</p> <p>Технология использования прикладного программного обеспечения</p>		<p>222</p>	
<p>МДК 01.04.</p> <p>Пакеты прикладных программ</p>		<p>148</p>	
<p>Тема 4.1.</p> <p>Электронные таблицы MS Excel</p>	<p>Содержание</p>	<p>54</p>	
	<p>1 Ввод, редактирование и форматирование данных</p> <p>Ввод текста. Ввод чисел. Ввод даты и времени. Автозамена. Автовод. Ввода чисел с фиксированным количеством знаков после запятой. Проверка данных при вводе. Ввод последовательностей чисел и дат. Редактирование данных в ячейке. Редактирование данных в строке формул. Автоформат. Форматирование символов. Форматирование чисел. Форматирование дат и времени. Стили форматирования. Шаблоны документов</p>	<p>24</p>	<p>2</p>
	<p>2 Использование вычислений при создании таблиц.</p> <p>Виды ссылок: абсолютные, относительные, ссылки на другие листы, трехмерные ссылки. Знаки операций. Вставка имен и функций в формулы. Ввод текста, даты и времени в формулы. Поиск ошибок в формулах. Формулы массивов. категории функций. Ввод функций в формулы. Использование мастера функций для ввода и редактирования функций в формулах. Категории функций. Использование наиболее распространенных функций для организации вычислений.</p>		<p>2</p>

	3	<p>Графические средства Excel.</p> <p>Создание диаграммы с помощью мастера диаграмм. Типы диаграмм. Автоматическое создание диаграмм. Связь диаграммы с исходными данными. Добавление и удаление данных на диаграмму. Построение составных диаграмм. Форматирование диаграмм. Применение диаграмм для анализа данных. Автоматический анализ тренда с помощью диаграмм. Создание карты данных. Форматы карт данных. Изменение карт</p>		3
	4	<p>Управление списками и базами данных.</p> <p>Понятие списка. Рекомендации по организации списка. Ввод данных в список. Ввод данных с помощью мастера шаблонов. Сортировка данных. Упорядочение рабочих листов, списков, и столбцов в базах данных. Поиск информации в списке. Способы задания критериев фильтрации. Способы фильтрации. Работа с отфильтрованными данными</p>		3
	5	<p>Получение данных из внешних баз данных.</p> <p>Типы баз данных. Настройка Microsoft Query. Создание запроса. Мастер запросов. Работа с запросами на языке SQL. Объединение нескольких таблиц. Работа с данными в таблице результатов. Редактирование данных. Сортировка и фильтрация данных. Передача данных в Excel.</p>		3
	6	<p>Оптимизация Excel.</p> <p>Возможности управления отображением рабочего листа: скрытие заголовков строк и столбцов, отключение полос прокрутки, скрытие строки формул, строки состояния и ярлычков листов. Масштабирование рабочего листа. Одновременный просмотр нескольких областей документов. Работа с окнами. Понятие структуры рабочего листа. Автоматическое создание структуры. Управление отображением структуры. Понятие промежуточных итогов. Создание простых и сложных промежуточных итогов</p>		3
	7	<p>Использование элементов управления при создании формы рабочего листа.</p>		3

		Понятие элемента управления. Панель инструментов «Формы» и размещение элементов управления на рабочих листах. Влияние элементов управления на содержимое ячеек и вычисления. Неопределенное состояние элементов управления		
	8	Использование возможностей сводных таблиц. Понятие сводной таблицы. Выбор источника данных для сводной таблицы. Создание сводной таблицы. Редактирование сводной таблицы. Фильтрация данных с помощью создания полей страницы. Консолидация данных с помощью сводной таблицы. Изменение структуры сводной таблицы. Добавление и удаление данных для сводной таблицы. Управление общими и промежуточными итогами.		3
	9	Инструменты анализа и их использование для решения статистических задач, моделирования реальных данных и составления прогнозов. Поиск единственного решения с помощью надстройки «Подбор параметра». Перемещение маркера на диаграмме для подбора параметра некоторой формулы для достижения желаемого результата. Поиск наилучшего решения с помощью надстройки «Поиск решения». Модель задачи для Поиска решения. Изменение ограниченных ресурсов. Изменение ограничений. Условие целочисленности. Создание отчетов о поиске решения. Создание сценариев. Использование наборов из нескольких сценариев. Виды отчетов по сценарию. Объединение сценариев. Использование диспетчера сценариев в рабочей группе. Команда «Анализ данных». Моделирование реальных данных. Создание гистограмм и частотных распределений. Сглаживание обрабатываемых данных		3
	Лабораторные работы		30	
	1	Ввод, редактирование и форматирование данных		
	2	Использование вычислений при создании таблиц		
	3	Графические средства Excel		

	4	Управление списками и базами данных		
	5	Текстовые и календарные функции		
	6	Получение данных из внешних баз данных		
	7	Фильтрация данных из списка.		
	8	Оптимизация Excel		
	9	Использование элементов управления при создании формы рабочего листа		
	10	Использование возможностей сводных таблиц		
	11	Консолидация рабочих таблиц.		
	12	Поиск наилучшего решения с помощью надстройки «Поиск решения»		
	13	Моделирование реальных данных и составление прогнозов		
	14	Итерационные вычисления.		
	15	Финансовые расчеты по простейшим схемам.		
Тема 4.2. Язык VBA для разработки приложений	Содержание		94	
	1	Синтаксис языка VBA. Обзор редактора Visual Basic. Расположение процедур в модуле. Константы. Типы переменных. Объектные переменные. Использование массивов. Динамические массивы. Передача данных при вызове подпрограмм. Функции. Области действия переменных, констант, процедур и функций. Условный оператор. Операторы цикла	40	2
	2	Создание форм рабочего листа.		3

		Объекты, используемые для создания форм рабочего листа. Иерархия объектов. Уровни ссылок. Единичные объекты и объекты из семейств. Объект Application. Объект Workbook. Объект Worksheet. Объект Range. Объект Shape.	
3	Работа с элементами управления.	Размещение элементов управления на рабочем листе. Общие свойства и события элементов управления. Элемент управления CommandButton. Элемент управления CheckBox. Элемент управления OptionButton. Элементы управления ListBox и ComboBox. Элементы управления ScrollBar и SpinButton. Элемент управления TextBox	3
4	Создание пользовательских диалоговых окон.	Понятие пользовательской формы. Модальный характер форм в VBA. Отображение и закрытие пользовательской формы с помощью кода. Получение и установка значений элементов управления на пользовательской форме. Свойства, методы и события пользовательской формы. Элементы управления в пользовательских формах. Создание мастера.	3
5	Создание пользовательских меню и панелей инструментов.	Обзор объектной модели CommandBar. Семейство объектов CommandBars. Семейство объектов CommandBarControls. Создание новой панели инструментов в тексте программы. Управление объектами CommandBar.	3
6	Объекты, используемые для анализа данных в Excel.	Создание сводной таблицы в VBA. Структура объекта PivotTable. Свойства и методы объекта PivotTable. Свойства и методы полей сводной таблицы. Средства защиты сводной таблицы. Построение и форматирование диаграмм. Свойства и методы объекта Chart. Изменение данных диаграммы. Построение диаграммы по сводной таблице.	2
7	Обработка данных на рабочем листе.		3

		Объект Scenario. Создание новых и активизация существующих сценариев. Метод GoalSeek. Метод Sort. Метод Subtotal. Метод AutoFilter. Метод Consolidate.		
8		Доступ к удаленным базам данных. Способы доступа к данным. Объектная модель DAO. Постоянные и временные объекты. Иерархия объектов. Объект DBEEngine. Объект Error. Объект Workspace. Объект Database. Способы открытия и создания базы данных. Объект Recordset. Добавление, удаление, редактирование, сортировка, поиск записей в открытой базе данных. Способы извлечения записей. Объект QueryDef. Правила написания запросов на языке SQL. Запросы на выборку, запросы на добавление, запросы на редактирование, запросы на удаление. Установление связей между таблицами. Объект Parameter. Параметризованные запросы. Использование MicrosoftQuery и объекта QueryTable для доступа к внешним данным		3
		Лабораторные работы	54	
1		Синтаксис языка VBA		
2		Макрорекордер: быстрое создание макросов		
3		Создание форм рабочего листа		
4		Работа с формами в MS Access		
5		Работа с элементами управления		
6		Ссылки на элементы управления форм, отчетов и их свойства		
7		Создание приложений VBA в MS Access. Основные этапы		
8		Создание пользовательских диалоговых окон		
9		Использование диалоговых окон в MS Excel		

1 0	Создание пользовательских меню и панелей инструментов		
1 1	Создание пользовательских панелей инструментов в MS Excel		
1 2	Разработка форм в MS Outlook		
1 3	Объекты, используемые для анализа данных в Excel		
1 4	Создание макроса для элемента управления ActiveX		
1 5	Программирование событий в MS Excel		
1 6	Обработка данных на рабочем листе		
1 7	Программное добавление элементов в слайды		
1 8	Доступ к удаленным базам данных		
1 9	Разработка функций для реализации линейных и разветвляющихся алгоритмов.		
2 0	Разработка функций для реализации простейших циклических алгоритмов.		

	2 1	Разработка функций обработки целых чисел.		
	2 2	Разработка процедур и функций обработки массивов.		
	2 3	Разработка подпрограмм.		
	2 4	Разработка функций обработки многочленов, векторов и матриц на VBA.		
	2 5	Разработка функций обработки строк и текстовой информации на VBA.		
	2 6	Создание пользовательских интерфейсов.		
	2 7	Создание программных модулей VBA для обработки табличных данных MS Excel.		
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			74	
<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Расчет и установка программно-аппаратных средств для максимальной защищенности объекта. Задание выдается индивидуально.</p> <p>Написание реферата. Реферат расширяет содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально.</p>				

<ol style="list-style-type: none"> 1. Области действия переменных, констант, процедур и функций. 2. Объект Application. 3. Объект Workbook. 4. Объект Worksheet. 5. Объект Range. 6. Объект Shape. 7. Элемент управления CommandButton. 8. Элемент управления CheckBox. 9. Элемент управления OptionButton. 10. Свойства, методы и события пользовательской формы. 11. Элементы управления в пользовательских формах. 12. Создание мастера. 13. Создание новой панели инструментов в тексте программы. 14. Управление объектами CommandBar. 15. Структура объекта PivotTable. 16. Свойства и методы объекта PivotTable. 17. Свойства и методы полей сводной таблицы. 18. Метод GoalSeek. 19. Метод Sort. 20. Метод Subtotal. 21. Метод AutoFilter. 22. Метод Consolidate. 23. Правила написания запросов на языке SQL. 24. Запросы на выборку. 25. Запросы на добавление. 26. Запросы на редактирование. 27. Запросы на удаление. 28. Установление связей между таблицами. <p>Объект Parameter.</p>		
<p>Учебная практика Виды работ:</p>	144	

Обработка практических навыков работы на ПК:

Задачи и содержание практики. Инструктаж по технике безопасности. Состав ПК и назначение блоков ПК.

Файловая система компьютера

Клавиатура ПК, назначение специальных и функциональных клавиш

Практика ознакомления с рабочей средой Windows:

Организация рабочего стола

Работа с файловой системой Windows

Справочная система и приложения Windows

Технология обработки графической информации:

Методы описания графических данных (растр, вектор). Растровые и векторные графические редакторы: различия и преимущества

Основные инструменты в графических редакторах

Основные операции в графических редакторах. Основные графические примитивы и палитры цветов

Создание и редактирование изображений. Различные форматы графических файлов

Работа с gif-аниматорами. Создание анимированных рисунков

Практика по редактированию текста:

Знакомство с редактором Word. Ввод текста

Способы создания и сохранения документов

Редактирование текста:

Форматирование символов и абзацев

Создание графических объектов средствами редактора Word

Обработка графических объектов средствами редактора Word

Рисование таблиц:

Вставка таблиц в документ и их заполнение

Оформление таблиц средствами редактора Word

Использование кадров и создание текстовых эффектов

Основы стилей. Сборка документов с помощью шаблона

Оформление резюме, записок и отчетов

Публикации и их оформление с помощью шаблонов редактора Word

Работа с полями. Запись и воспроизведение макросов

Управление внешним видом документа с помощью разделов. Работа с макетом страниц

Создание главного документа. Совместное редактирование документа

Электронные таблицы:

Знакомство с системой электронных таблиц Excel. Элементы окна программы. Строка формул. Использование помощника

Поиск и замена содержимого. Адресация ячеек. Форматирование ячеек

<p>Ввод чисел и формул в ячейки. Редактирование ячеек Таблицы. Правила подготовки таблиц. Основные методы оптимизации работы Оформление таблиц. Перемещение по таблице. Выделение фрагментов таблицы. Очистка ячеек Вставка, удаление, перемещение, копирование и вставка фрагментов. Поиск и замена Работа с формулами и функциями Расчетные операции в Excel Математические модели в Excel Решение задач моделирования и оптимизации с использованием Excel Печать рабочих листов Обмен данными между Excel и Word Создание документа с помощью Excel Создание диаграмм Построение графиков функций</p>		
<p>Производственная практика Виды работ: Создание презентаций Power Point Знакомство с приложением Microsoft Power Point. Интерфейс приложения, основные элементы окна Способы создания презентации: создание презентации на основе шаблона и с помощью мастера автосодержания Работа с текстом Работа со слайдами Форматирование слайдов и презентаций Создание заметок и раздаточных материалов Настройка анимации, текста и рисунков Запуск и наладка презентации. Создание управляющих кнопок Создание макроса Печать файлов Основы работы в сети Интернет: Обзор наиболее распространенных браузеров, изучение интерфейса Internet Explorer, работа с браузером Internet Explorer Обзор поисковых систем сети Интернет, Поиск и сохранение информации Электронная почта, создание почтового ящика, отправка сообщений</p>	72	
Всего	1122	

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 «Системного и прикладного программирования», «Информационной безопасности», «Пакетов прикладных программ».

Оборудование лабораторий и рабочих мест:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- маркерная доска;
- компьютеры (рабочие станции);
- локальная сеть;
- мультимедийный класс;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект нормативно-правовой документации;
- лицензионное программное обеспечение.

Технические средства обучения:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектором и электронной доской.
- обучающие видеофильмы, презентации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Собрание законодательства Российской Федерации 08.07.2006г.
2. Бернет С. Криптография. Официальное руководство RSA Security = RSA Security's Official Guide to Cryptographi / С. Бернет, С. Пэйн ; пер. с англ. под ред. А. И. Тихонова. - 2-е изд., стер. - М. : БИНОМ, 2012. - 381 с.
3. Галатенко В. А. Стандарты информационной безопасности. — М.: Интернет-университет информационных технологий, 2013. — 264 с.

4. Галисеев Г.В. Ассемблер IBM PC. Самоучитель. – М: Вильямс, 2011.
5. Гандерлой Майк. Автоматизация Microsoft Access с помощью VBA. – Вильямс, 2012
6. Гарбер Г. 3. Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel. - Солон-Пресс, 2013
7. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб.пособие для студентов СПО/А.В. Рудаков.- 8-е изд., стерю- М.:Академия 2013,-208 с.
8. Гладких А., Чиртик А. Excel. Трюки и эффекты. – СПб.: Питер, 2012.
9. Додж М., Стинсон К. Эффективная работа с Microsoft Excel СПб:Питер 2011 г.
10. Захаров Д.В., Системное программирование. – Издательство НТЛ, 2012г.
11. Касперски Крис Компьютерные вирусы изнутри и снаружи / Крис Касперски. – СПб.: Питер, 2012. – 526 с.
12. Клепинин В. Б. Visual FoxPro 9.0. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010г.
13. Корнеев И.К. Защита информации в офисе: учебник / И. К. Корнеев, Е. А. Степанов. - М.: Проспект, 2012. - 333 с.
14. Краковский Ю.М. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие / Ю. М. Краковский. - М. ; Ростов н/Д : МарТ, 2013. - 287 с.
15. Кузьменко В. Г. VBA. - Бином-Пресс, 2012 г., 624 стр.
16. Куприянов А.И. Основы защиты информации : учеб. пособие / А. И. Куприянов, А. В. Сахаров, В. А. Шевцов. - 3-е изд., стер. - М. : Academia, 2011. - 256 с.
17. Михеев Ростислав. VBA и программирование в MS Office для пользователей. - БХВ-Петербург, 2012
18. Т.В. Мусина, В.А. Пушенко. Visual FoxPro. Учебный курс : учебное пособие. - М : Бином-Пресс, 2013 г.
19. Назаров С. В., Мельников П. П., Смольников Л. П. Программирование в пакетах MS Office.-Финансы и статистика, 2012
20. Пирогов В.Ю. Assembler. Учебный курс. – М.: Нолидж, 2011.
21. Пирогов В.Ю. Ассемблер для Windows. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
22. Побегайло А.П., Системное программирование в Windows, БХВ Петербург, 2013г.
23. Родичев Ю. Информационная безопасность: Нормативно-правовые аспекты. СПб.: Питер, 2012. — 272 с.
24. Хаулет Т. Защитные средства с открытыми исходными текстами = OPEN SOURCE SECURITY TOOLS : практ. рук. по защитным приложениям : учеб. пособие / Т. Хаулет ; пер. с англ. В. Галатенко и О. Труфанова под ред В. Галатенко. - М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий : БИНОМ. лаб. знаний, 2011. - 607 с.
25. Шаньгин В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства. М.: ДМК Пресс, 2011. — 544 с.
26. Щербаков А. Ю. Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты. — М.: Книжный мир, 2012. — 352 с.
27. Юров В. Assembler. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2012.

Дополнительные источники:

1. Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. – М.: Мир, 2008.
2. Аскеров Т.М. Защита информации и информационная безопасность: Учебное пособие/Под общей ред. Курбакова К.И. - М.: Рос. экон. академия, 2005.-387 с.
3. Базиян М. Использование Visual FoxPro 6. – СПб: БХВ – Петербург, 2010. – 928 с.
4. Галицына О.П, Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных: Учебное пособие. – М.: Форум ИНФРА-М, 2008 г. – 352 с: ил.
5. Джордейн Р. Справочник программиста персональных компьютеров типа IBM PC, XT и AT. – М.: Финансы и статистика, 2002.
6. Зегжда Д.П., Ивашко А.М. Основы безопасности информационных систем. – М.: - Горячая линия – Телеком, 2005

7. Касперский Е. Компьютерные вирусы в М8-ОО8. — М.: Эдель-Ренессанс, 2005.
8. Каратыгин С., Тихонов А., Тихонова Л. Visual FoxPro 6.0. Полное руководство пользователя с примерами. — М.: Бином, 2005. — 784 с.
9. Менахем Базиян и др. Использование Visual Foxpro 6., "Вильямс", 2006.г.
10. Нортон П. Персональный компьютер фирмы IBM и операционная система MS DOS. — М.: Радио и связь, 1991.
11. Омельченко Л. Самоучитель Visual FoxPro 6.0. — СПб: БХВ – Петербург, 2007. — 512 с.
12. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие для студентов учреждений СПО. — М.:ФОРУМ: ИНФРА – М, 2007.
13. Пэддок Р., Петерсен Д., Талмейдж. Visual FoxPro 6. Разработка корпоративных приложений. — М.: ДМК, 2007. — 592 с.
14. Роберт Лав, Linux. Системное программирование. Питер, 2008г
15. Смирнов А.А. Применение прикладного программного обеспечения. Учебно-практическое пособие, МЭСИ., М., 2004
16. Шумаков, Фаронов. Delphi 5. Руководство разработчика баз данных. — М.: Колледж, 2005. — 640 с.
17. Юров В.И. Справочник по языку Ассемблера IBM PC. — СПб.: Питер, 2007

Периодические издания (отечественные журналы):

- 1 «Компьютер пресс»;
- 2 «CHIP»;
- 3 «JET INFO»;
- 4 «Грани безопасности»;
- 5 «Защита информации. Конфидент».

Интернет ресурсы:

- 1 Образовательный портал - <http://www.edu.ru>;
- 2 Интрернет университет информационных технологий - <http://www.intuit.ru>;
3. Центр информационной безопасности - <http://www.bezpeka.com>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

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 программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и специальности «Программирование в компьютерных системах».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы программирования»; «Информационные технологии»; «Операционные системы», «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
<p>Выполнять разработку спецификаций отдельных компонентов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение требований к программному модулю; - разработка спецификаций программных модулей; - сравнение полученных спецификаций с заданными требованиями; 	<p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p>
<p>Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ спецификаций программного продукта; - выбор языка программирования для разработки программного модуля; - демонстрация навыков использования средств разработки программных модулей; - моделирование структуры программы; 	<p>Компьютерное тестирование по МДК</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</p> <p>Экспертная оценка выполнения практического задания по учебной практике</p>
<p>Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявление ошибок в программных модулях; - выбор методов отладки программных модулей; - выбор специализированных средств для отладки программного продукта; - демонстрация навыков использования программных средств для отладки программного продукта 	<p>Экспертная оценка защиты курсовой работы.</p> <p>Экзамен квалификационный по модулю.</p>
<p>Выполнять тестирование программных модулей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработка тестовых наборов и тестовых сценариев; - демонстрация устранения ошибок в программных модулях; - демонстрация использования методов тестирования программного обеспечения; 	<p>Экспертная оценка защиты курсовой работы.</p> <p>Экзамен квалификационный по модулю.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения; 	
Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	<ul style="list-style-type: none"> - определение возможности увеличения быстродействия программного модуля; - определение способов и принципов оптимизации; 	
Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	<ul style="list-style-type: none"> - анализ требований к программному обеспечению; - определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения; - разработка проектной и технической документации; - демонстрация навыков использования графических языков спецификации при разработке проектной и технической документации; - точность и грамотность оформления технологической документации; 	

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 2. 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 и администрирования баз данных; – оценка эффективности и качества выполнения	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– разрабатывать, программировать и администрировать базы данных	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных	

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


Рабочая программа по профессиональному модулю

**ПМ.02 «Разработка и администрирование баз
данных»**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Глухова Л.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Бражкина Т.А. – инженер сметно-договорных расчетов ООО «Спецэлектромонтаж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по профессиональному модулю


**ПМ.02 «Разработка и администрирование баз
данных»**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Глухова Л.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Бражкина Т.А. – инженер сметно-договорных расчетов ООО «Спецэлектромонтаж»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» по специальности
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
(базовый уровень),
подготовленную преподавателями
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Глуховой Л.А., Солдатенко М.Н., Нечаевой В.В.

Представленная рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и администрирование баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

Программа профессионального модуля предусматривает изучение трёх разделов:

- I. Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей MS Office;
- II. Разработка и эксплуатация баз данных;
- III. Автоматизация рабочего места бухгалтера.

Содержание программы составлено с учетом проведения учебной и производственной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Рассмотрев содержание рабочей программы профессионального модуля Разработка и администрирование баз данных считаю

- содержание рабочей программы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту в части выполнения требований, предъявляемых к уровню профессиональной подготовки студентов;

- в программе определены цели и задачи, направленные на освоение основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.

Рабочая программа профессионального ПМ.02 рекомендуется к использованию в учебном процессе среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рецензент

Инженер сметно-договорных расчётов

ООО «Спезэлектромонтаж»



/Бражкина Т.А./

29.08.2017

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» по специальности
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
(базовый уровень),
подготовленную преподавателями
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Глуховой Л.А., Солдатенко М.Н., Нечаевой В.В.

Содержание рабочей программы соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Рабочей программой определены место и роль профессионального модуля в овладении обучающимися профессиональных компетенций, умений и знаний, вытекающих из ФГОС СПО №804 от 28 июля 2014 г. по соответствующей специальности. На этой основе установлены цели и задачи профессионального модуля, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля в соответствии с квалификационными требованиями ФГОС СПО.

Главная цель профессионального модуля ориентирована на формирование у обучающихся профессиональных и общих компетенций:

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует формируемым компетенциям, согласно ФГОС СПО.

Рекомендуемая литература к программе достаточна, и отражает особенности специальности.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Рабочая программа профессионального ПМ.02 рекомендуется к использованию в учебном процессе среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рецензент

Преподаватель высшей категории

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  Сапожникова Г.В.

29.08.2017

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработка и администрирование баз данных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка и администрирование баз данных** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Разрабатывать объекты базы данных
2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД)
3. Решать вопросы администрирования базы данных
4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессиям:

16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

14995 Наладчик технологического оборудования

и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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:

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы 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;
- работать в компьютерных сетях; разрабатывать серверную часть сетевых приложений;

- разрабатывать клиентскую часть сетевых приложений;
- осуществлять сопровождение сетевых приложений;
- пользоваться источниками экономической информации для решения бухгалтерских задач;
- работать с компонентами программы «1С: Предприятие»;

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;
- общие принципы построения и структуру автоматизированных рабочих мест;
- приемы и методы разработки сетевых приложений;
- язык гипертекстовой разметки HTML;
- инструментальные средства создания серверной части сетевых приложений;
- инструментальные средства создания клиентской части сетевых приложений;
- общие принципы построения системы автоматизации бухгалтерского учета, направленной, прежде всего на точность и оперативность;
- назначение и составные части бухгалтерской программы «1С: Предприятие»

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 903 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 831 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 554 часов;

самостоятельной работы обучающегося (в том числе консультации) – 277 часа;

производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка и администрирование баз данных**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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	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, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., самостоятельная работа, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 1.Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей	378	252	100	-	126	24	-	-
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 2. Разработка и эксплуатация баз данных	270	180	100	20	90	20	-	-
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 3.Автоматизация рабочего места бухгалтера	183	122	90	-	61	17	-	-

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

	Производственная практика (по профилю специальности)	72						-	72
	Всего:	903	554	290	20	277	20	-	72

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)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей		376	
МДК 1. Инфокоммуникационные системы и сети		376	
Тема 1.1. Архитектура и устройство сетей и систем	<p>Содержание</p> <p>1 Основные принципы построения компьютерных сетей и систем Принципы централизованной и распределенной обработки данных. Системы «терминал-хост». Обобщенная структура компьютерной сети и системы. Классификация компьютерных сетей и систем. Функциональные типы компьютерных сетей: локальные, глобальные, корпоративные. Типы глобальных сетей.</p>	44	
		30	2

		Характеристика процесса передачи данных. Режимы и коды передачи данных. Синхронная и асинхронная передача данных. Понятие об узкополосном и широкополосном способе передачи данных. Оценка качества коммуникационной сети и системы.	
	2	<p>Сетевые архитектуры</p> <p>Понятия сетевой архитектуры, сети и системы. Виды сетей. Типы сетей: одноранговые, серверные, гибридные. Архитектура «клиент-сервер». Типы серверов: файловые, печати, приложений, сообщений, баз данных.</p> <p>Типы архитектур, топологии, методы доступа; их характеристики. Достоинства и недостатки базовых сетевых топологий.</p>	2
	3	<p>Технологии сетей</p> <p>Принципы пакетной передачи данных. Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI; пример другой сетевой модели; задачи и функции по уровням модели OSI.</p> <p>Базовые технологии локальных сетей: Ethernet, Token Ring.</p> <p>Методы и этапы доступа к среде передачи данных. Возникновение коллизии. Стандарты IEEE 802.x.</p> <p>Технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet</p> <p>Методы маркерной шины и маркерного кольца.</p> <p>Ограничения для сетей ArcNet и Token Ring.</p> <p>Технологии FDDI и 100VG-AnyLAN.</p>	2

	4	<p>Аппаратные компоненты компьютерных сетей</p> <p>Проводные и беспроводные компьютерные сети. Физическая передающая среда локальной вычислительной сети: коаксиальный кабель, витая пара, оптоволокно. Стандарты кабелей. Беспроводные каналы и их характеристики.</p> <p>Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.</p> <p>Коммуникационное оборудование сетей: концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.</p> <p>Аналоговые и цифровые выделенные телефонные линии. Модемы: назначение, виды, характеристики. Протоколы модуляции, коррекции ошибок, сжатия данных. Технологии xDSL. Технология ISDN. Программное обеспечение поддержки модемной связи. Подключение и настройка модема.</p>		2
	5	<p>Сетевые модели</p> <p>Понятие «открытая архитектура». Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем (OSI). Характеристика уровней взаимодействия модели OSI. Принципы пакетной передачи данных. Модель TCP/IP. Основные понятия TCP/IP. Характеристика уровней модели TCP/IP.</p>		2

	Лабораторные работы		14	
	1	Монтаж кабельных систем Ethernet. Подключение и настройка локальной сети		
	2			
	3			
	4	Проектирование и моделирование сети		
	5			
	6			
	7	Создание схемы локальной сети		
Тема 1.2. Межсетевое взаимодействие	Содержание		50	
	1	Протоколы и драйверы Драйверы сетевых адаптеров. Протоколы: основные понятия и принципы взаимодействия. Стек протоколов. Стандартные стеки коммуникационных протоколов: OSI, IPX/SPX, TCP/IP, NetBIOS. Принцип работы протоколов. Протоколы сетевого уровня: IP, IPX, RIP, NLSP. Характеристика и применение протоколов сетевого уровня. Протоколы транспортного уровня UDP и ТС,. их характеристика и применение. Установка протокола TCP/IP в операционных системах.	34	3
	2	Адресация в сетях Адресация в сетях. Обмен данными. Способы проверки правильности передачи данных. Способы обнаружения и устранения ошибок при передаче данных. Взаимодействие с прикладными протоколами. Предоставление сетевых услуг пользовательскими программами.		3

	3	<p>Межсетевое взаимодействие</p> <p>Понятие межсетевого взаимодействия. Организация межсетевого взаимодействия: маршрутизация и фильтрация пакетов.</p> <p>Информационные ресурсы компьютерных сетей.</p> <p>Понятия: маршрутизатора, сетевого шлюза, брандмауэра и моста.</p>		2
	4	<p>Компьютерные глобальные сети с коммутацией пакетов</p> <p>Организация виртуальных каналов информационного обмена. Протокол X.25. Характеристика уровней протокола, достоинства и недостатки сетей X.25.</p> <p>Схема конструкции «IP поверх несущего протокола».</p> <p>Протокол Frame Relay: назначение и общая характеристика. Использование сетей Frame Relay.</p> <p>Технология АТМ (Asynchronous Transfer Mode). Основные принципы технологии АТМ. Передача трафика IP через сети АТМ.</p>		
	5	<p>Информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня</p> <p>Протоколы уровня приложений. Различия и особенности распространенных протоколов. Протокол эмуляции удаленного терминала Telnet. Концепция сетевого виртуального терминала. Согласование параметров взаимодействия. Симметрия связи «терминал-процесс». Программа-клиент Telnet. Удаленный доступ через промежуточную сеть.</p>		

		Электронная почта: формат, почтовые клиенты, протоколы. Протоколы SMTP, POP3, IMAP. Их характеристика, назначение и отличие. Почтовая программа Outlook Express. Настройка программы почтового клиента. Протоколы распределенных файловых систем: FTP, Gopher, NNTP. Протокол пересылки гипертекста HTTP. Web-браузеры.		
	Лабораторные работы		16	
	8	Адресация в IP-сетях. Подсети и маски		
	9			
	10	Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP		
	11			
	12			
	13	Организация почтового ящика. Работа в Internet		
	14			
	15			
Тема 1.3. Основы технологии «клиент-сервер»	Содержание		6	
	1	Технология «клиент-сервер». Основы технологии «клиент-сервер». Процесс-сервер, процесс-клиент. Схема взаимодействия клиента и сервера.	6	2
	2	Серверы Интернет. Web-сервис Взаимодействие с сервером HTTP. Компоненты запроса клиента и ответа сервера. Web-сервер, его функции и предъявляемые к нему требования. MicrosoftInternetInformationServices (IIS). Web-сервер Apache. Основы Web-программирования:		2

		основные понятия и термины. Web-дизайн и Web-программирование. Web-сервис, его функциональные блоки и конструктивные решения		
Тема 1.4 Языки гипертекстовой разметки ²⁴	Содержание		68	
	1	Развитие языков разметки гипертекста Принципы гипертекстовой разметки. Структура гипертекстовых документов. Идентификаторы UDI. Коды языков. Понятие о стандартном обобщенном языке разметки SGML. Консорциум W3C. Версии языка гипертекстовой разметки HTML. Понятие о расширяемом языке разметки XML. HTML-редакторы и универсальные редакторы Web-страниц.	32	3
	2	Язык гипертекстовой разметки HTML Описание языка HTML. Теги языка HTML и их свойства. Создание HTML-документа. Структура и синтаксис документа. Служебные теги, теги форматирования текста и таблиц. Макетирование документа с применением фиксированных и динамических таблиц. Теги включения ссылок, изображений, мультимедийных объектов. Фреймы. Формы. Организация Web-страниц. Каскадные таблицы стилей. Способы определения стилей. Элементы стилей. Синтаксис стилей. Способы динамического управления страницей. Команды Dynamic HTML. Скрипты.		3
	3	Расширяемый язык разметки XML Характеристика и возможности расширяемого языка разметки XML. Язык описания схемы данных XML		2

	(DTD). Способ формального описания структуры XML-документа (XSDL). Структура агрегированных объектов документа (DOM). Стандарты платформы XML: XPath, XLink, XPointer, XSLT, RDF, XML-Signature, XQuery. Связывание данных XML с элементами HTML. Интеграция XML с корпоративными бизнес-моделями. Электронная коммерция и XML. Разработка Web-приложений с помощью XML. Базовый парсер XML (SAX) и его функционирование.		
Лабораторные работы		36	
16	Создание веб-страниц средствами языка HTML.		
17			
18			
19			
20			
21			
22	Проектирование и создание web-сайта.		
23			
24			
25	Каскадные таблицы стилей.		
26			
27			
28			
29			
30			
31	Связывание данных XML с HTML		
32			

	33			
Тема 1.5 Серверное программное обеспечение	Содержание		48	
	1	Инструментальные средства создания приложений Средства создания программ, выполняемых на стороне сервера. Их характеристика и назначение. Спецификация CGI (Common Gateway Interface). CGI-скрипт. Шлюз CGI. Препроцессор. Расширения ISAPI и их преимущества. Серверы ASP.	24	3
	2	Применение инструментальных средств создания приложений Характеристика программного средства. Функциональные возможности ИС. Основы языка ИС. Синтаксис языка ИС. Элементы и выражения языка. Функции. Работа с формами. Работа с базами данных. Проектирование Web-служб.		3
	Лабораторные работы		24	
	34	Web-приложение с регистрацией пользователя		
	35			
	36			
	37			
	38			
	39			
40	Взаимодействие PHP и MySQL			
41				
42				
43	Проект «Интернет-магазин»			

	44			
	45			
Тема 1.6 Клиентская часть приложения	Содержание		34	
	1	Инструментальные средства создания клиентской части Обзор инструментальных средств разработки программ, выполняющихся на стороне клиента. Их назначение и возможности	24	3
	2	Применение инструментальных средств создания клиентской части Характеристика программного средства, его назначение и возможности. Создание сценариев. Основы языка программирования. Синтаксис языка. Операторы. Функции. Объекты. Работа с браузером. Методы и события. Динамические Web-страницы.		3
	Лабораторные работы		10	
	46	Разработка сценариев веб-страниц средствами JavaScript		
	47			
	48			
	49	Динамическое изменение веб-страниц		
50				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			126	

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Настройка домашней локальной сети Инсталляция Windows NT Server Написание реферата. Реферат расширяет содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально. Исследование структуры и характеристик локальной сети на примере учебной аудитории Администрирование пользовательских учетных записей (назначение доступа, управление правами) Инсталляция и администрирование FTP и WWW под Windows NT Server Проектирование информационного сайта Разработка электронного учебника Создание тестов				
Раздел ПМ 2. Разработка, эксплуатация и защита баз данных		268		
МДК 2. Технология разработки и защиты баз данных		268		
Тема 2.1. Теория проектирования баз данных.	Содержание		30	
	1	Основные понятия и определения баз данных. Основные понятия и типы моделей данных. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели. Этапы проектирования баз данных.	12	2
	2	Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели.		2

	<p>Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим». Реляционный подход к построению модели данных. Преобразование взаимосвязи «многие-ко-многим» в таблицу перекрестных связей. Основные операции реляционной алгебры.</p>		
3	<p>Этапы проектирования баз данных. Требования, предъявляемые к базе данных. Определение сущностей и взаимосвязей. Задание первичного, альтернативного и внешнего ключей. Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности: первый, второй и третий уровни.</p>		2
4	<p>Системы управления базами данных. Требования, предъявляемые к СУБД. Функции СУБД. Факторы, влияющие на выбор СУБД. Сравнительная характеристика различных СУБД..</p>		3
5	<p>Проектирование базы данных и создание таблиц. Управление записями. Назначение и структура файлов базы данных. Создание и перемещение файла базы данных. Создание новой таблицы. Открытие, редактирование и модификация таблицы. Предъявление таблицы на экран. Команды по перемещению курсора на первую, следующую, предыдущую, последнюю и заданную номером записи. Команды добавления, редактирования и удаления записи. Наложение ограничений на значения полей при добавлении и редактировании записей. Наложение</p>		2

		логических условий на записи в режимах добавления и редактирования.		
	6	Создание программных файлов. Редакторы для написания программных файлов. Назначение, характеристики и особенности внешних подпрограмм, внутренних подпрограмм и подпрограмм функций. Команды и операторы языка программирования. Назначение и порядок использования функций СУБД. Программирование различных видов светового меню. Управление созданным световым меню. Клавишное меню: понятие, программирование и управление.		2
	Лабораторные работы		18	
	1	Проектирование структуры базы данных. Нормализация таблиц.		
	2	Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. Модификация структуры табличного файла.		
	3	Индексирование и сортировка таблиц		
	4	Поиск данных в таблице. Установка даты и вывод записей на экран		
	5	Установление взаимосвязей между таблицами.		
	6	Написание программного файла и работа с несколькими табличными файлами.		
	7			
	8	Создание меню различных типов.		
	9	Создание и нормализация таблиц баз данных.		
Тема 2.2		Содержание	16	
Организация	1	Создание экранной формы	6	2

интерфейса с пользователем.		Форма как специальный объект: свойства, события и методы.		
	2	Элементы управления Классификация элементов управления. Свойства и методы элементов управления.		2
	3	Хранимые процедуры и триггеры Назначение, виды, хранение и вызов хранимых процедур. Назначение, виды и создание триггеров.		2
	4	Формирование и вывод отчетов Способы формирования отчетов: Мастер отчетов и Конструктор отчетов. Редактирование отчета. Размещение в отчете вспомогательных элементов. Отчеты с группировкой и сортировкой. Вывод отчетов на экран и печать.		2
	Лабораторные работы		10	
	10	Создание интерфейса (входной формы)		
	11	Управление внешним видом		
	12	Создание триггеров и достоверность данных		
	13			
	14	Создание и печать отчетов		
Тема 2.3.		Содержание	20	
Организация запросов SQL.	1	Запросы к базе данных Команды языка запросов SQL на изменение: создание файла базы данных, создание таблицы, добавление, редактирование и удаление записей. Запрос на выборку данных: выборка данных из одной таблицы или из	10	3

		нескольких таблиц, с сортировкой и группировкой данных, с условием отбора записей (фильтрацией).		
		Лабораторные работы	10	
	15 - 19	Создание и управление базой данных с помощью SQL – операторов		
Тема 2.4. Теория проектирования удаленных баз данных.		Содержание	6	
	1	Архитектура удаленных баз данных Понятия локальной сети, сервера, рабочей станции. Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.	6	2
		Основные технологии доступа к данным. Типовые элементы доступа. Базовая технология COM: понятие и создание объекта, интерфейсы объекта, библиотека классов COM, фабрика класса. Основные понятия и место применения технологий ADO, MIDAS, MTS, CORBA.		2
		Введение в работу с удаленными базами данных Типы SQL серверов и их особенности. Настройка приложения клиента для работы с удаленной базой данных. Организация сеанса связи с удаленной базой данных. Физическая организация удаленной базы данных.		2
		Содержание	18	

Тема 2.5. Проектирование серверной части приложения баз данных.	1	Проектирование структуры базы данных с помощью команд Понятие, назначение и задание различных листов приложения клиента. Назначение свойств, событий и методов компонентов. Формирование, редактирование и выполнение запроса на выборку данных.	4	3
	2	Визуальные средства проектирования структуры базы данных Приемы графического проектирования структуры базы данных: таблиц, индексов, установление взаимосвязи, установление условий ссылочной целостности, обеспечение достоверности данных. Просмотр и модификация созданной структуры базы данных.		
	Лабораторные работы		14	
	20	Проектирование структуры базы данных. Нормализация таблиц.		
	21	Особенности использования технологии ADO.		
	22			
	23	Основные приемы программирования баз данных		
	24			
	25	Визуальное проектирование структуры базы данных.		
	26			
Тема 2.6. Проектирование клиентской части приложения баз данных.		Содержание		46
1	Компоненты доступа к данным. Запросы на выборку данных. Компоненты отображения данных выборки Понятие, назначение и задание различных листов приложения клиента. Назначение свойств, событий и	14	2	

	методов компонентов. Формирование, редактирование и выполнение запроса на выборку данных.		
2	Запросы на изменение данных в базе данных Полный и сокращенный форматы оператора добавления и удаления данных. Методы выполнения операторов управления данными.		2
3	Хранимые процедуры, триггеры и генераторы. Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных. Каскадные воздействия Понятие и назначение хранимой процедуры, триггера и генератора. Команды по созданию, редактированию и удалению хранимой процедуры, триггера и генератора. Понятие, виды и организация выполнения каскадных воздействий.		2
4	Сортировка, поиск и фильтрация данных в базе данных и в выборках Два подхода к управлению данными: в выборках и в базе данных. Различные методы сортировки, поиска и фильтрации данных.		2
5	Управление транзакциями и кэширование памяти Понятие и назначение транзакции. Компоненты для работы с транзакциями. Понятие и назначение кэша. Компоненты для работы с КЭШем. Преимущества и недостатки использования транзакций и кэширования памяти.		2

6	<p>Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок</p> <p>Понятие исключительной ситуации. Перехват исключительной ситуации, написание обработчика и организация мягкого выхода из исключительной ситуации.</p>		2
7	<p>Особенности проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным</p> <p>Специальные компоненты доступа к данным каждой технологии. Особенности и назначение технологий доступа к данным ADO, MIDAS, MTS и CORBA.</p>		3
Лабораторные работы		32	
27	Клиентская часть: размещение не визуальных компонентов, соединение с БД		
28	Клиентская часть: размещение визуальных компонентов, отображение таблиц		
29	Запросы на редактирование и удаление данных		
30			
31	Запросы с параметром		
32			
33	Создание хранимых процедур		
34			
35	Сортировка и поиск данных: в базе данных и в выборках		
36	Фильтрация данных: в базе данных и в выборках		
37	Навигация по набору данных. Доступ к полям		

	38			
	39	Настройка элементов управления в WindowsForms		
	40			
	41	Перехват исключительных ситуаций		
	42			
Тема 2.7.		Содержание	14	
Администрирование и эксплуатация удаленных баз данных.	1	Установка привилегий доступа к данным Виды и назначение привилегий, привилегии по умолчанию	6	2
	2	Копирование и перенос данных. Восстановление данных Создание резервной копии базы данных. Восстановление базы данных. Восстановление транзакций.		2
	3	Копирование клиентской части приложения баз данных Утилита Install Shield. Определение файлов базы данных, объектов, элементов среды. Создание прообраза копии диска.		2
		Лабораторные работы	8	
	43	Копирование и восстановление данных		
	44			
	45	Копирование клиентской части		
	46			
Тема 2.8. Технология защиты баз данных		Содержание	10	
	1	Аппаратная защита базы данных Технические методы и средства защиты базы данных.	2	2

	2	Программная защита базы данных Контроль доступа к данным. Антивирусная защита данных.		2
	Лабораторные работы		8	
	47	Управление привилегиями пользователей		
	48			
	49	Установка антивирусной защиты		
	50			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			90	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Работа над построением удалённой базы данных (с использованием методических рекомендаций преподавателя). Задание выдается индивидуально. Написание реферата. Реферат расширяет содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально.				
Курсовое проектирование 1. Система управления базами данных. (База данных «Абитуриент») 2. Реляционная модель данных. (База данных «Автостоянка») 3. Сетевая модель данных. (База данных «Аптека») 4. Иерархическая модель данных. (База данных «Аэропорт»).			20	

5. Архитектура систем баз данных (внешний, концептуальный, внутренний). (База данных «Библиотека университета»).
6. Реляционная алгебра. (База данных «Библиотека»).
7. Проектирование базы данных. (База данных «Библиотека»).
8. Нормализация данных (1НФ, 2НФ, 3НФ, 4 НФ, 5 НФ). (База данных «Биржа труда».)
9. Проектирование реляционной базы данных. (База данных «Книжный магазин»).
10. Защита данных в СУБД. (База данных «Магазин детских игрушек»).
11. Создание таблиц и запросов в MSAccess. (База данных «Магазин канцелярских товаров»).
12. Создание форм и отчетов в MSAccess. (База данных «Магазин компьютеров и комплектующих»).
13. Макросы и модули в MSAccess. (База данных «Магазин косметики»).
14. Создание запросов и отчетов в MSAccess. (База данных «Магазин по продаже компакт-дисков»).
15. Работа с данными в MSAccess из внешних источников. (База данных «Магазин по продаже сотовых телефонов»).
16. Особенности программирования на языке SQL. (База данных «Магазин по продаже фототоваров»).
17. Создание запросов на языке SQL. (База данных «Магазин по продаже электроники»).
18. Фильтрация данных в MSAccess. (База данных «Начисление зарплаты сотрудникам»).
19. Основные понятия и определения языка SQL. (База данных «Магазин бытовой химии»).

	<p>20.Манипулирование данными в MSAccess (добавление, редактирование, удаление, обновление, поддержка целостности данных). (База данных «Продуктовый магазин»).</p> <p>21.Общие сведения о MSAccess. (База данных «Складской учет стройматериалов»).</p> <p>22.Профессиональное использование MSAccess. (База данных «Складской учет»).</p> <p>23.Разработка и сопровождение приложений MSAccess. (База данных «Страховая компания»).</p> <p>24.Архитектура СУБД. (База данных «Туристическое агентство»).</p> <p>25.Инструменты MSAccess для работы в Интернет. (База данных «Учет и переподготовка кадров с начислением зарплаты»).</p> <p>26.Возможности языка SQL. (База данных «Учет товаров на складе»).</p> <p>27.Основные операторы языка SQL. (База данных «Социолог»).</p> <p>28.Основные характеристики распределенных баз данных. (База данных «АРМ менеджера по продажам»).</p> <p>29.Классификация архитектуры клиент – сервер. (База данных «Игровые компакт-диски»).</p> <p>30.Элементы управления в базе данныхMS Access: свойства, события и методы. (База данных «Магазин по продаже ноутбуков»).</p>		
<p>Раздел ПМ 3. Автоматизация рабочего места бухгалтера</p>		<p>183</p>	
<p>МДК 3. Автоматизированное рабочее место бухгалтера</p>		<p>183</p>	
	<p>Содержание</p>	<p>32</p>	

Тема 3.1. Теоретические основы компьютеризации бухгалтерского учета	Автоматизация бухгалтерского учета Назначение и виды автоматизированных рабочих мест. Назначение и функции программы «1С: Предприятие». Введение в бухгалтерский учет. Общие принципы ведения бухгалтерского учета в программе 1С: Предприятие 8. Стандартные отчеты. Регламентированная отчетность в программе 1С: Предприятие 8. Учет торговых операций в программе 1С: Предприятие 8. Зарплата и кадровый учет в программе 1С: Предприятие 8.		32	1
	Конфигурирование системы 1С: Предприятие 8. Администрирование системы. Объекты конфигурации. Форма, элементы управления. Встроенный язык. Организация запросов.			2
Тема 3.2. Практикум в программе «1С: Предприятие»	Содержание:		90	
	Лабораторные работы:			
	1	Создание базы данных. Ввод сведений об организации		
	2	Ввод условно-постоянной информации. Заполнение справочников		
	3	Ведение бухгалтерского учета в программе 1С: Предприятие. Работа с документами		
	4	Общие принципы ведения складского учета в программе 1С: Предприятие		
	5	Учет торговых операций		
	6	Заполнение справочника – сотрудники. Оформление кадровых приказов		
7	Расчет заработной платы			

8	Оплата отработанного времени		
9	Оплата неотработанного времени		
10	Зачетное занятие по расчету заработной платы		
11	Учет операций по кассе		
12	Учет операций по расчетному счету		
13	Зачетное занятие по учету операций по кассе и расчетному счету		
14	Учет ОС		
15	Учет НМА		
16	Зачетное занятие по учету ОС и НМА		
17	Учет материалов		
18	Учет товаров		
19	Зачетное занятие по учету товаров и материалов		
20	Выпуск готовой продукции и ее реализация		
21	Формирование отчетов		
22	Зачетное занятие по практикуму в программе 1С: Предприятие		
23	Назначение объектов конфигурации. Перечисления		
24	Объект конфигурации – Справочник. Создание объектов мета-данных		
25	Печать и настройка формы списка справочника		
26	Объект конфигурации – Документ		
27	Программирование формы документа		
28	Создание подсистем в программе 1С: Предприятие		
29	Создание информационной панели в программе 1С: Предприятие		

	30	Создание конфигурации		
	31	Зачетное занятие по созданию объектов метаданных в программе 1С: Предприятие		
	32	Регистр накопления остатков		
	33	Внесение изменений в документы, используя регистр накопления		
	34	Оборотный регистр накопления		
	35	Создание неперiodического регистра сведений		
	36	Создание периодического регистра сведений		
	37	Внесение изменений в документы, используя регистр сведений		
	38	Разработка процедуры заполнения бланка		
	39	Работа с запросами		
	40	Использование табличного документа для вывода результатов выполнения запросов		
	41	Отбор максимальных (минимальных) значений		
	42	Использование логических операторов в запросе		
	43	Использование параметров в запросе		
	44	Объект конфигурации – Отчет		
	45	Зачетное занятие по конфигурированию программы «1С: Предприятие»		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3 Наиболее распространенные в России системы автоматизации бухгалтерского учета (САБУ) Краткий обзор основных фирм-лидеров на рынке САБУ Фирма «1С» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Парус» и ее основные программные продукты в области САБУ			61	

<p>Фирма «Инфософт» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Информатик» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Модуль Пи» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Хекере-Дизайн» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Авэр» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Аргос» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Инфлософт» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Комтех+» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Инфин» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Экософт» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Никос-Софт» и ее основные программные продукты в области САБУ Фирма «Ост-Ин» и ее основные программные продукты в области САБУ Корпорация «Галактика» и ее основные программные продукты в области САБУ Дополнительные конфигурации, поставляемые фирмой 1С отдельно. «Воинская часть» Перспективы развития применения средств вычислительной техники в производстве</p>		
<p>Производственная практика Виды работ Выполнение работ по изучению различных видов кабелей и их присоединение (витая пара, оптико-волоконный). Изучение различных топологий локальных сетей («звезда», «шина», «кольцо», «смешанные топологии») Корректная организация и настройка локальной сети кабинета. Работа в беспроводных локальных сетях. Изучение соединений при помощи инфракрасной связи. Работа по определению предметных областей.</p>	<p>72</p>	

<p>Работа по определению различных моделей данных (сетевая, иерархическая, реляционная).</p> <p>Корректная работа по нормализации отношений (первая, вторая, третья нормальные формы).</p> <p>Работа по построению запросов к СУБД (различного уровня сложности).</p> <p>Решение вопросов обеспечения безопасности СУБД.</p>		
Всего:	903	

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 «Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей», «Разработка и эксплуатация баз данных», «Автоматизация рабочего места бухгалтера».

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, мультимедийный комплекс, 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 рассредоточенно.

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. 1С: Бухгалтерия 8. Учебная версия. – 6 издание. М: ООО «1С-Публишинг», 2011 г.
2. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студентов учреждений с среднего проф. образования/Г.Н.Федорова.- М.:Академия, 2014. – 224 с.
3. А. Алексеев, Д. Бескоровайнов 1С: Предприятие 8. Конфигурирование и администрирование. Москва Фирма «1С», 2012.
4. Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х т. т.2 Распределённые и удалённые базы данных: Учебник / В.П. Агальцов.- М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013,272 с.
5. Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х т. т.1 Локальные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов.- М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013,352 с
6. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 7 – е издание. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2011.
7. Зудилова Т.В., Буркова М.Л. Web-программированиеHTML. Web-программированиеHTML - Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2012. - 70 с
8. Кашаев С.М. 1С: Предприятие 8.2. Программирование и визуальная

- разработка, СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
9. Кузин А.В., Демин В.М. Компьютерные сети: Учебное пособие. –3-е изд., перераб. и доп. –М.: ИД ФОРУМ; НИЦ ИНФРА-М, 2011. .
 10. НаварроЭ. XHTMLв примерах. Москва: ДМК Пресс, 2010.- 336 с.
 11. Никифоров СВ. Введение в сетевые технологии: Элементы применения и администрирования сетей: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2011.
 12. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. _ СПб.: Питер, 2010.
 13. Попов И.И., Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений СПО.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.
 14. Столингс В. Современные компьютерные сети. - Питер, 2011.
 15. Сухов К. HTML5 - путеводитель по технологии. – М.: ДМК Пресс, 2013.
 16. Чистов Д.В., Харитонов С.А. Хозяйственные операции в 1С: Бухгалтерии 8. Задачи, решения, результаты, М.: ООО «1С: Пабблишинг», 2011.

Дополнительные источники:

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удалённых баз данных: учебник для студентов среднего проф. образования/ Э.Ф. Фуфаев Э.В.-2 – е изд., стер-М.: Академия, 2009.-256 с.
2. Джеймс Ли, Brent Уэр. Использование Linux, Apache, MySQL и PHP для разработки Web-приложений. М.: Вильямс, 2004. – 432 с.
3. Дуглас Э.Камер. Сети TCP/IP. – М.: Вильямс, 2003. – Т.1: Принципы, протоколы и структура.
4. Карпова Т. С. Базы данных: модели, разработка, реализация. - СПб: Питер, 2001.
5. Мур М. и др. Телекоммуникации. Руководство для начинающих. / Авторы: Мур М., Притск Т., Риггс К., Сауфвик П. - СПб.: БХВ - Петербург, 2005. - 624 с.
6. Налоговый Кодекс Российской Федерации, Федеральный Закон от 29.12.2000 № 166-ФЗ.
7. Основы современных компьютерных технологий: Учебник / Под ред. проф. А.Д. Хомоненко, – СПб.: КОРОНА принт, 2005.
8. Основы современных компьютерных технологий: Учебник / Под ред. проф. А.Д. Хомоненко, – СПб.: КОРОНА принт, 2005.
9. Пакет документации к лицензионной программе «1С: Предприятие».
10. Петюшкин А.В. HTML в Web-дизайне. СПб.: БХВ-Петербург, 2004
11. План счетов бухгалтерского учета, М: Норма, 2011 г.
12. Старыгин А. XML: разработка Web-приложений. СПб.: БХВ-Петербург, 2003
13. Трудовой кодекс РФ, Федеральный закон от 30.12.01 № 197-ФЗ.
14. Федеральный Закон РФ "О бухгалтерском учете" от 31.10.2000 г. №94н.
15. Чекмарев Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Издание второе, исправленное и дополненное. – М.: ДМК Пресс, 2009. –

184с.

16. Шкарина Л. Язык SQL: учебный курс. – СПб.: Питер, 2001.
17. Якубайтис Э.А. Информационные сети и системы. Справочная книга. — М.: Финансы и статистика, 1996. — 368с.: ил.
18. Чекмарев Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Издание второе, исправленное и дополненное. – М.: ДМК Пресс, 2009.

Интернет – ресурсы:

1. 1С: Предприятие 8 <http://v8.1c.ru/>
2. <http://www.intuit.ru/department/network/baslocnet/> Intuit.ru: учебный курс Основы локальных сетей
3. <http://www.intuit.ru/department/network/networkbasics/> Intuit.ru: учебный курс Основы сетей передачи данных
4. <http://www.javaportal.ru>, Java портал
5. <http://www.php.su/>. PHP 4, MySQL и другие веб-технологии
6. Intuit.ru: учебный курс Основы локальных сетей <http://www.intuit.ru/department/network/baslocnet/>
7. Информационно-правовая система «Кодекс»: <http://www.kodeks.ru>
8. Образовательный портал: <http://www.edu.bd.ru/>
9. Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru/>
10. Официальный сайт программы Инфин: <http://www.infin.ru>
11. Официальный сайт программы Информатик: <http://www.informatic.ru>
12. Официальный сайт программы Инфософт: <http://www.infosoft.ru>
13. Официальный сайт программы Комтех+: <http://www.k-press.ru>
14. Официальный сайт программы Модуль Пи: <http://www.aboutcompany.ru>
15. Официальный сайт программы Никос-Софт: <http://nikos-soft.alloy.ru>
16. Официальный сайт программы Парус: <http://www.parus.com>
17. Официальный сайт программы Экософт: <http://economicsoft.ru>
18. Официальный сайт русской версии свободной энциклопедии «Википедия»: <http://ru.wikipedia.org>
19. Учебная мастерская: [http://www.edu.BPwin-Мастерская Dr_dimdim.ru/](http://www.edu.BPwin-Мастерская_Dr_dimdim.ru/)
20. Электронный каталог программных продуктов по бухгалтерскому учету: <http://www.modus.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Разработка и администрирование баз данных» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие

дисциплины «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Информационные технологии», «Основы программирования», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Теория алгоритмов», «Безопасность жизнедеятельности».

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

Педагогический состав: высшее педагогическое 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
<p>ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение и нормализация отношений между объектами баз данных; - изложение правил установки отношений между объектами баз данных; - демонстрация нормализации и установки отношений между объектами баз данных; - выбор методов описания и построения схем баз данных; - демонстрация построения схем баз данных; - демонстрация методов манипулирования данными; - выбор типа запроса к СУБД; - демонстрация построения запроса к СУБД 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - домашние работы; - экспертная оценка защиты лабораторных работ; - экспертная оценка результатов тестирования; - экспертная оценка выполнения контрольных работ по темам МДК.
<p>ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных; - выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения; - изложение основных принципов проектирования баз данных; - демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - домашние работы; - экспертная оценка защиты лабораторных работ; - экспертная оценка результатов тестирования; - экспертная оценка выполнения контрольных работ по темам МДК.

	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных; - демонстрация навыков разработки серверной части базы данных в инструментальной оболочке; - демонстрация навыков модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке; - демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных в инструментальной оболочке; - демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных; - демонстрация навыков изменения базы данных (в соответствии с ситуацией) 	
<p>ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных; - определение модели информационной системы; - выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; - выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; - демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; - выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию; - демонстрация навыков разработки и модификации серверной части базы 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - домашние работы; - экспертная оценка защиты лабораторных работ; - экспертная оценка результатов тестирования; - экспертная оценка выполнения контрольных работ по темам МДК.

	<p>данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования; - демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа; - демонстрация навыков изменения прав доступа в базе данных (в соответствии с ситуацией); - определение ресурсов администрирования базы данных; - демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты 	
<p>ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; - выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; - демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; - демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети; - демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных; - демонстрация навыков внесения изменения в базу 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - домашние работы; - экспертная оценка защиты лабораторных работ; - экспертная оценка результатов тестирования; - экспертная оценка выполнения контрольных работ по темам МДК; - экспертная оценка защиты курсовых работ.

	<p>данных для защиты информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков правильного использования аппаратных средств защиты; - демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты 	
--	---	--

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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
ОК 2. 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 и администрирования баз данных; – оценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<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 личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной</p>	<p>– анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

деятельности.

обучающегося в
процессе освоения
образовательной
программы

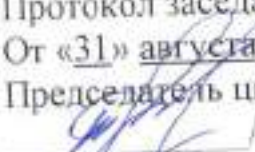
Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**Рабочая программа по профессиональному модулю
ПМ.03 «Участие в интеграции программных
модулей»**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Нечаева В.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Гончаров С.Ю. – директор ООО ТД «Управдом-Белгород»

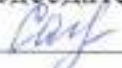
Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**Рабочая программа по профессиональному модулю
ПМ.03 «Участие в интеграции программных
модулей»**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Нечаева В.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Гончаров С.Ю. – директор ООО ТД «Управдом-Белгород»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу программного модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», базовый уровень, разработанную преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» Нечасовой Валентиной Витальевной.

Содержание рабочей программы соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочей программой определены место и роль программного модуля в овладении обучающимися профессиональных компетенций, умений и знаний, соответствующие профессии. На этой основе установлены цели и задачи программного модуля, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения всех междисциплинарных курсов, входящих в состав модуля, в соответствии с квалификационными требованиями ФГОС СПО.

Главная цель модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» ориентирована на формирование знаний и умений по проектированию и созданию и программных продуктов, а также в выполнении работ по модификации их отдельных компонент и подготовке сопроводительной документации.

Содержание рабочей программы модуля полностью соответствует формируемым компетенциям, согласно ФГОС СПО. Рекомендуемая литература к программе достаточна, и отражает особенности специальности.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Данная рабочая программа модуля обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и может быть использована в учебном процессе подготовки по профессии 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».



Рецензент: директор ООО ТД «Управдом-Белгород»  Гончаров С.Ю.

31.08.2017

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу программного модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», базовый уровень, разработанную преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» Нечаевой Валентиной Витальевной.

Рабочая программа отвечает Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования нового поколения, предложенному Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации, утверждённому Министерством образования России.

Порядок изложенных в тематическом плане тем предусматривает получение новых знаний в области программирования, совершенствование уже полученных знаний, умений и навыков из области информатики, специальных дисциплин, которые систематизируют полученные знания в области программирования.

Рабочая программа содержит перечень лабораторных, практических и курсовых работ, составленных согласно изученным темам, требующим компьютерной программной поддержки.

Рабочая программа предусматривает внутрипредметные и межпредметные связи. Данная рабочая программа представляет широкие возможности для творческой инициативы преподавателю, ориентирует его на такую систему преподавания, которая:

- развивает у студентов интерес к современным методам программирования;
- развивает программистский стиль мышления, отвечающий требованиям современного производства;
- раскрывает роль средств вычислительной техники в развитии общества, изменении характера труда человека, и повышение его производительности;
- формирует представление применения программ для решения практических задач из сферы жизни человека.

25.08.2017г.

Рецензент: преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  Сапожникова Г.В.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в интеграции программных модулей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

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

3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

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

3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

3.7 Работа с системой контроля версий

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;

- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- пользоваться ремонтной и эксплуатационной технической документацией;
- производить техническое обслуживание, контроль, диагностику средств вычислительной техники, восстановление работоспособности вычислительной техники и компьютерных сетей;
- применять диагностические программы общего и специального назначения;
- проводить текущее техническое обслуживание вычислительной техники.

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;
- организацию технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники;
- приемы и методы технического обслуживания, контроля, диагностики СВТ;
- приёмы и методы восстановления работоспособности вычислительной техники и компьютерных сетей; типовые системы технического обслуживания и ремонта;
- методы диагностики неисправностей СВТ;
- типовые алгоритмы нахождения неисправностей СВТ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1029 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 525 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 350 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 175 часов, включая:

консультации – 76 часов;

учебной практики – 180 часов;

производственной практики (по профилю специальности)– 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Участие в интеграции программных модулей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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.
ПК 3.7	Работа с системой контроля версий
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	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	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, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. консультации, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.7,	Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	237	158	68	20	79	34		-
ПК 3.2, ПК 3.3	Раздел 2. Использование инструментальных средств разработки программного обеспечения	96	64	32		32	14		-

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

ПК 3.5, ПК 3.6	Раздел 3. Документирование и сертификация	96	64	26		32	14		-
	Раздел 4. Обслуживание средств вычислительной техники	96	64	40		32	14		-
	Учебная практика	180						180	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	324						-	324
	Всего:	1029	350	166	20	175	76	180	324

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)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 03. Технология разработки программного обеспечения		238	
МДК 03.01. Технология разработки программного обеспечения		238	
Тема 1.1. Общие принципы разработки программных продуктов	Содержание		
	1	<p>Программные продукты: назначение, характеристики</p> <p>Основные понятия программного обеспечения. Программа, программное обеспечение, задачи и приложения. Технологические и функциональные задачи. Процесс создания программ: постановка задачи, алгоритмизация, программирование. Характеристика программного продукта и его специфика. Классификация программных продуктов.</p>	18
2	<p>Жизненный цикл</p> <p>Понятие жизненного цикла. Основные и вспомогательные процессы жизненного цикла. Модели жизненного цикла разработки программного продукта.</p>		1

	3	<p>Качество программных систем</p> <p>Качество программной системы. Критерии оценки качества программных систем, характеристики качества и показатели качества. Общие характеристики качества программных систем: функциональность, надежность, удобство использования, эффективность, сопровождаемость, мобильность.</p> <p>Методы управления качеством, используемые в современных технологиях программирования. Аттестация программных систем.</p>		2
	4	<p>Разработка и анализ требований к программной системе</p> <p>Функциональные и нефункциональные требования. Методы первичного сбора требований. Анализ требований. Правила формулировки непротиворечивых требований. Техническое задание.</p>		3
Тема 1.2. Разработка программного обеспечения	Содержание		120	
	1	<p>Методология проектирования программного обеспечения</p> <p>Внутренняя организация программного обеспечения. Методы проектирования программного обеспечения и признаки их классификации. Неавтоматизированное и автоматизированное проектирование алгоритмов и программ. Структурное проектирование и его методы. Принцип системного проектирования. Нисходящее проектирование. Модульное проектирование. Объектно-ориентированное проектирование. Проектирование интерфейса пользователя.</p>	52	2
	2	<p>Методы разработки кода</p> <p>Кодирование. Модульное программирование. Структурное программирование. Объектно-ориентированное программирование. Стил</p>		3

		программирования. Разработка справочной системы программного обеспечения. Создание документации пользователя.		
3		Тестирование и сопровождение программного обеспечения Основные принципы организации тестирования. Виды тестирования. Программные ошибки. Методы структурного тестирования программного обеспечения. Принцип «белого ящика». Пошаговое и монолитное тестирование модулей. Нисходящее и восходящее тестирование программного обеспечения. Методы функционального тестирования. Принцип «черного ящика». Метод эквивалентного разбиения. Метод анализа граничных условий. Метод функциональных диаграмм. Комплексное тестирование. Отладка программ. Сопровождение программ.		3
4		Коллективная разработка программного обеспечения Категории специалистов, занятых разработкой и эксплуатацией программ. Принципы и методы коллективной разработки программных продуктов. Организация коллективной работы программистов. Схема взаимодействия специалистов, связанных с созданием и эксплуатацией программ. Типы организации бригад. Бригада главного программиста. Обязанности членов бригады. Распределение обязанностей в бригаде.		3
		Лабораторные работы	68	
1,2		Разработка и анализ требований к программной системе		
3,4		Проектирование программной системы		
5		Техническое задание		
6, 7		Анализ критериев качества программного продукта		
8		Разработка требований к информационной системе		

	9	Анализ выбранного стиля программирования		
	10	Методология функционального моделирования		
	11	Методология объектно-ориентированного моделирования		
	12	Методология управление проектами		
	13,14	Разработка проекта программного обеспечения		
	15,16	Разработка структурного алгоритма		
	17,18	Разработка программного продукта с использованием объектно-ориентированного программирования		
	19,20	Разработка справочной системы		
	21	Тестирование методом «белого ящика»		
	22	Тестирование методом «черного ящика»		
	23	Способы анализа граничных решений		
	24	Способы диаграмм причин-следствий		
	25	Нисходящее тестирование интеграций		
	26	Восходящее тестирование интеграций		
	27	Анализ предметной области		
	28	Автоматизированное тестирование		
	29,30	Отладка программ		
	31,32	Оптимизация программ		

	33,34	Работа в составе бригады		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Написание реферата. Реферат расширяет содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально. Работа над курсовым проектом.			79	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Концепция разработки программного модуля Разработка спецификаций Программирование на языке С Синтаксис и программные конструкции Visual C Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке С Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке Visual C				
Тематика курсовой работы: 1. Разработка Интернет-браузера. 2. Разработка файлового менеджера (проводник). 3. Разработка модуля autorun. 4. Разработка программы, позволяющей изменять стиль папок. 5. Разработка программы для сбора сведений о системе. 6. Разработка проекта «Календарь». 7. Разработка проекта «Записная книжка» для работы с файлом произвольного доступ. 8. Разработка текстового процессора.			20	

<p>9. Разработка программы идентификации пользователя, открывающего документы определенного типа.</p> <p>10. Разработка программы, позволяющей ограничить доступ к логическому диску в ваше отсутствие.</p> <p>11. Разработка программы, позволяющей закрыть/открыть доступ к логическому диску.</p> <p>12. Разработка программы для запуска в указанное время внешних программ.</p> <p>13. Разработка музыкального проигрывателя.</p> <p>14. Разработка объектно-ориентированной библиотеки протоколирования событий, происходящих в программе.</p> <p>15. Разработка объектно-ориентированной библиотеки мониторинга программ в ОС Windows.</p> <p>16. Разработка программы «Удаление ненужных файлов».</p> <p>17. Разработка приложения для проведения экзамена по набору тестов. С базой данных для хранения и анализа результатов.</p> <p>18. Разработка программы, генерирующей тесты по набору вопросов. Ведение базы данных вопросов, анализ результатов тестирования.</p> <p>19. Разработка программы, производящей поиск дублирующихся файлов на диске.</p> <p>20. Разработка программы «Расписание» (для учебной части).</p> <p>21. Составление электронного каталога для библиотеки.</p> <p>22. Разработка геоинформационной системы "карта города".</p> <p>23. Разработка и визуализация 3Dмоделей.</p> <p>24. Разработка программы «Клавиатурный шпион».</p> <p>25. Разработка механизма отмены действий (undo) с указанием зоны действия.</p>			
Самостоятельная работа (курсовая работа)		10	
<p>Раздел ПМ 03. Использование инструментальных средств разработки программного обеспечения</p>		99	
<p>МДК 03.02. Инструментальные средства разработки</p>		99	

программного обеспечения				
Тема 2.1. Общая характеристика инструментальных средств разработки программ	Содержание		22	
	1	Категории современных инструментальных средств разработки программ: определение инструментальных средств разработки программ; классификация и основные особенности современных инструментальных средств. Общее и специальное программное обеспечение.	12	1
	2	Инструментальные средства разработки программ: терминология. Основные средства, используемые на разных этапах разработки программ: средства проектирования приложений, средства реализации программного кода, средства тестирования программ.		2
	3	Инструментальные системы технологии программирования и их основные черты: комплексность, ориентированность на коллективную разработку, технологическая определенность, интегрированность. Основные компоненты инструментальных систем технологии программирования: репозиторий, инструментарий, интерфейсы.		2
	Лабораторные работы		10	
	1-3	Разработка программных модулей		
	4	Проектирование пользовательского интерфейса		
5	Разработка пользовательского интерфейса			
Тема 2.2. Применение CASE-средств	Содержание		42	
	1	CASE-средства, их назначение: CASE-технологии, Современные методы и средства проектирования информационных систем. CASE – средства, их назначение и применение. Классификация CASE – средств. Качества,	20	1

		которыми должна обладать организация для успешного внедрения CASE-средств.		
	2	Характеристика современных CASE-средств: Особенности современных крупных проектов ИС. Факторы, способствующие появлению CASE-средств. Сравнительная характеристика CASE-средств. Работа с окнами. Настройка пользовательского интерфейса.		2
	3	Применение CASE-средств: построение моделей программных систем с использованием структурного и объектно-ориентированного подхода. Диаграммы потоков данных и диаграммы «сущность-связь». Построение концептуальной модели предметной области. Основные сведения о языке UML. Диаграммы моделирования языка UML. Работа в среде CASE – средства. Интегрированные CASE-средства.		3
Лабораторные работы			22	
	1	Анализ предметной области		
	2,3	Разработка UML диаграмм		
	4,5	Работа с инструментальными средствами, поддерживающими методологию объектно-ориентированного моделирования.		
	6,7	Работа с CASE – средствами проектирования программного обеспечения		
	8-10	Работа с CASE – средствами кодирования программного обеспечения		
	11	Работа с CASE – средствами тестирования программного обеспечения		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			32	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				

<p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Написание реферата. Реферат расширяет содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально.</p>			
<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Инструментальные средства поддержки процесса разработки проекта</p> <p>Инструментальные средства реализации кода</p> <p>Инструментальные средства тестирования</p> <p>Интегрированная среда разработки (IDE)</p> <p>Автоматизация сборки ПО</p> <p>Моделирование деятельности</p> <p>Построение концептуальных моделей сложных систем</p> <p>Case - технологии</p>			
<p>Раздел ПМ 3. Документирование и сертификация</p>		94	
<p>МДК 03. Документирование и сертификация</p>		94	
<p>Тема 3.1 Стандартизация</p>	<p>Содержание</p>	30	
	<p>1 Метрология как наука</p> <p>Метрология – наука о получении измерительной информации, ее задачи и роль в народном хозяйстве страны; Роль метрологии и сертификации программных средств в обеспечении их качества;</p>	18	1

		Взаимосвязь стандартизации метрологии и сертификации программных средств с другими областями знаний и производства; Роль и место курса в процессе подготовки специалистов. Основные понятия: метрология, стандартизация, сертификация, программное средство, измерения, ранжирование, качество, надежность, эффективность		
	2	Общие положения о стандартах Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Основные принципы стандартизации. Уровни стандартизации.. Международные организации, разрабатывающие стандарты. Международная организация по стандартизации (ИСО). Национальные организации, разрабатывающие стандарты. Государственный комитет РФ по стандартизации. Направления работ по стандартизации в сфере информатизации. Классификация стандартов.		2
		Стандарты на организацию жизненного цикла ПО Стандарт ISO/IEC 12207. (структура стандарта, основные процессы ЖЦ ПО, вспомогательные процессы ЖЦ ПО). Модели жизненного цикла программных средств. Стандарт ГОСТ 34.		1
	Практические занятия		12	
	1,2	Применение ГОСТ Р 1.2 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Общероссийский классификатор стандартов.		
	3,4	Виды стандартов. Требования к текстовым документам.		
	5,6	Требования к чертежам. Оформление библиографического списка.		
Тема 3.2	Содержание		34	
Документирование	1	Стандарты документирования программных средств	20	1

		<p>Общая характеристика состояния в области документирования программных средств. Единая система программной документации. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов.</p> <p>ГОСТ 19.102-77. ЕСПД. Стадии разработки. ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы. ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. Пояснительная записка.</p> <p>Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.503-79 ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.504-79 ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.505-79 ЕСПД. Руководство оператора.</p> <p>Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.506-79 ЕСПД. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению. Государственные стандарты Российской Федерации (ГОСТР).</p>		
	2	<p>Надежность и качество программных средств</p> <p>Основные понятия и показатели надежности программных средств. Дестабилизирующие факторы и методы обеспечения надежности функционирования программных средств. Предупреждение ошибок Обнаружение ошибок. Исправление ошибок. Устойчивость к ошибкам.QoS</p> <p>Обработка сбоев аппаратуры. Модели надежности программного обеспечения. Аналитические модели надежности. Эмпирические модели надежности.</p> <p>Обеспечение качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств. Требования к технологии и средствам автоматизации разработки сложных программных средств. Качество программного обеспечения.</p> <p>Патентование</p>		2

	3	Тестирование программного средства Определение и принципы тестирования. Методы тестирования программ. Сборка программ при тестировании. Критерии завершенности тестирования. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000		2
		Практические занятия 1,2 Анализ ГОСТ 2.114 ЕСКД. «Технические условия». Сравнительный анализ структуры и содержания Технических условий на соответствие требованиям ЕСКД 3,4 Единая система программной документации Жизненный цикл программного средства. 5,6 Качество программных средств. 7 Административное управление качеством.	14	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Написание реферата. Реферат расширяет содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		32		
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Роль метрологии и сертификации программных средств в обеспечении их качества Определение понятия «стандартизация. Характеристика основных уровней стандартизации Основные виды нормативных документов. Определение понятия «стандарт				

<p>Понятие «стандарт» в области программного обеспечения. Понятия стандарта «де-факто» и «де-юре</p> <p>Изучение известных международных организаций, разрабатывающих стандарты. Важность внутрифирменных стандартов</p> <p>Общая характеристика состояния в области документирования программных средств. Общие требования к программным документам (ГОСТ 19.201-78 ЕСПД)</p> <p>Требования к содержанию и оформлению технического задания (ГОСТ 19.402-78 ЕСПД). Требования к содержанию и оформлению руководства программиста (ГОСТ 19.505-79 ЕСПД)</p> <p>Профиль стандарта. Определение модели жизненного цикла программного средства</p>			
<p>Раздел ПМ 3.</p> <p>Обслуживание средств вычислительной техники</p>		96	
<p>МДК 04. Техническое обеспечение средств вычислительной техники</p>		96	
<p>Тема 4.1</p> <p>Организация технического обслуживания средств вычислительной техники</p>	<p>Содержание</p>	10	
	<p>1</p> <p>Техническое обслуживание средств вычислительной техники.</p> <p>Введение. Типовая система технического и профилактического обслуживания и ремонта. Периодичность и организация работ. Материально – техническое обеспечение.</p>	6	1
	<p>2</p> <p>Контроль и диагностика средств вычислительной техники. Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления и диагностирования, и их взаимодействие. Программный, аппаратный и</p>		2

		комбинированный контроль. Диагностические программы общего и специального назначения. Микродиагностика.		
	Лабораторные работы		4	
	1	Работа с диагностической программой общего назначения		
	2	Разрешение конфликтов аппаратных средств ПК		
Тема 4.2.	Содержание		10	
Текущее техническое обслуживание	1	Аппаратное и программное обслуживание СВТ. Сервисная аппаратура. Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения. Виды неисправностей, способы их проявления и обнаружения. Модернизация и конфигурирование СВТ.	6	2
	Лабораторные работы		4	
	1	Методы тестирования аппаратных средств ПК		
	2	Разрешение конфликтов аппаратных средств ПК		
	Содержание		40	
Тема 4.3.	1	Алгоритмы нахождения неисправностей СВТ.	8	2
		Поиск неисправностей системного блока. Поиск неисправностей мониторов. Поиск неисправностей принтеров. Поиск неисправностей сканеров. Поиск неисправностей других видов периферийного оборудования. Поиск неисправностей сетевого оборудования.		
	Лабораторные работы		32	
	1	Поиск неисправностей системного блока		
	2	Методика тестирования мс ШИМ контроллера TL494 БП ПК		

	3	Поиск неисправностей системной платы		
	4	Тестирование компонентов МВ с помощью POST – платы		
	5	Поиск неисправностей НГМД и накопителей CD		
	6	Методы тестирования и ТО НОД		
	7	Методы восстановления ОС		
	8	Поиск неисправностей CRT - мониторов		
	9	Поиск неисправностей LCD – мониторов		
	10	Поиск неисправностей матричного принтера		
	11	Поиск неисправностей струйного принтера		
	12	Поиск неисправностей лазерного принтера		
	13	Поиск неисправностей сканера		
	14	Поиск неисправностей манипуляторных устройств		
	15	Поиск неисправностей аудио и видео оборудования		
	16	Поиск неисправностей сетевого оборудования		
Тема 4.4.	Содержание		4	
Утилизация неисправных элементов СВТ	1	Типовая система утилизации неисправных элементов		1
	2	Ресурсо – и энергосберегающие технологии использования СВТ		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.			32	

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите</p>		
<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Состав вычислительных комплексов по техническому обслуживанию средств вычислительной техники</p> <p>Модификации: разгон и охлаждение</p> <p>Виды неисправностей и характерные особенности их проявления. Типовые алгоритмы нахождения неисправностей</p> <p>Виды и методы восстановления работоспособности.</p> <p>История развития микропроцессоров. Отличительные особенности поколений микропроцессоров</p> <p>Сопроцессоры. Модернизация процессора</p> <p>Типы, назначение и функционирование шин (шина процессора, шина памяти, шина MCA, шина EISA, шина PCI, PCI - Express и т.д.)</p> <p>Plug & Play BIOS (идентификаторы устройств, соответствующих спецификации Plug & Play, ACPI, инициализация устройств Plug & Play BIOS)</p> <p>История развития интерфейса IDE; ATA</p>		
<p>Учебная практика</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Изучение программного обеспечения предприятия</p> <p>Разработка и анализ требований к программной системе</p>	<p>180</p>	

<p>Разработка технического задания проектируемой системы</p> <p>Отображение модели данных (IDEF0, DFD, IDEF3).</p> <p>Диаграммы декомпозиции (IDEF0).</p> <p>Контекстная диаграмма (IDEF0).</p> <p>Построение диаграммы потоков данных (DFD).</p> <p>Построение диаграммы IDEF3.</p> <p>Проектирование программного обеспечения</p> <p>Проектирование ИС с применением языка моделирования UML.</p> <p>Создание диаграммы вариантов использования.</p> <p>Создание диаграммы последовательностей.</p> <p>Создание диаграммы деятельностей.</p> <p>Разработка программного приложения ИС</p> <p>Разработка структуры таблиц базы данных</p> <p>Заполнение справочных таблиц и основных таблиц данных.</p> <p>Понятие формы и основные методы их разработки для различных информационных систем.</p> <p>Разработка формы для авторизации пользователей</p> <p>Разработка главной формы приложения</p> <p>Разработка форм справочной информации</p> <p>Разработка формы для просмотра результатов запросов</p>		
---	--	--

<p>Разработка формы для отображения основной таблицы</p> <p>Интеграция модулей в один проект.</p> <p>Кодирование программного обеспечения</p> <p>Тестирование и сопровождение программного обеспечения</p> <p>Модульное тестирование</p> <p>Коллективная разработка программного обеспечения</p> <p>Тестирование интеграции</p> <p>Зачетное занятие</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности):</p> <p>Изучение инструментальных средств разработки программ предприятия</p> <p>Изучение инструментальных средств проектирования программ предприятия</p> <p>Средства реализации программного кода</p> <p>Изучение средств тестирования программ</p> <p>Компоненты инструментальных систем технологии программирования</p> <p>Разработка отчетов средствами C++ Builder.</p> <p>Вывод отчетной информации в Word</p> <p>Вывод отчетной информации в Excel.</p> <p>Диаграмма причин-следствий</p> <p>Изучение Case - технологий предприятия</p>	<p>324</p>	

<p>Работа с Case - технологиями предприятия</p> <p>Изучение особенностей освоения и внедрения CASE-средств</p> <p>Моделирование программных систем с использованием структурного подхода</p> <p>Моделирование программных систем с использованием объектно-ориентированного подхода.</p> <p>Диаграммы потоков данных и диаграммы «сущность-связь».</p> <p>Построение концептуальной модели предметной области</p> <p>Построение диаграмм классов</p> <p>Создание программного продукта с использованием CASE-средств</p> <p>Использование диаграмм при планировании деятельности</p> <p>Оценивание уровня зрелости процессов жизненного цикла и обеспечения качества программных средств</p> <p>Оценивание жизненного цикла программных средств по стандарту ИСО 15504</p> <p>Оценивание готового программного обеспечения по стандарту ИСО 14598</p> <p>Организация и средства для оценивания качества комплексов программ</p> <p>Общая характеристика ЕСПД</p> <p>Структура ЕСПД, ГОСТы</p> <p>Оценивание функциональных возможностей</p> <p>Оценивание сопровождаемости</p> <p>Руководство по качеству</p> <p>Процесс сертификации программных продуктов и систем качества предприятия</p>		
---	--	--

<p>Оценивание эффективности использования ресурсов ЭВМ</p> <p>Ориентировочный комплект основных документов при сертификации</p> <p>Типовая система технического и профилактического обслуживания и ремонта.</p> <p>Периодичность и организация работ.</p> <p>Материально-техническое обеспечение</p> <p>Системы автоматизированного контроля</p> <p>Системы автоматизированного восстановления</p> <p>Программный, аппаратный и комбинированный контроль</p> <p>Диагностика средств вычислительной техники</p> <p>Сервисная аппаратура</p> <p>Программы Общего назначения</p> <p>Программы специального назначения</p> <p>Микродиагностика</p> <p>Типовая система утилизации неисправных элементов.</p> <p>Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ</p> <p>Методы восстановления ОС</p> <p>Аппаратное и программное обслуживание средств вычислительной техники</p> <p>Тестирование компонентов МВ с помощью POST-платы</p> <p>Методы тестирования ТО НОД</p>		
--	--	--

Нахождение и исправление неисправностей средств вычислительной техники		
Алгоритмы поиска неисправностей системной платы		
Алгоритм поиска неисправностей на жестком магнитном диске и накопителе CD		
Основные неисправности мониторов CRT, , их признаки, причины возникновения и способы устранения		
Основные неисправности мониторов LCD, , их признаки, причины возникновения и способы устранения		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий «Технология разработки программного обеспечения», «Использование инструментальных средств разработки программного обеспечения», «Обслуживание средств вычислительной техники», кабинета стандартизации и сертификации, полигона вычислительной техники и необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.

Оборудование рабочих мест кабинетов: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, комплект учебно-методической документации.

Оборудование учебного кабинета стандартизации и сертификации:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- нормативные документы;

Оборудование лабораторий «Технология разработки программного обеспечения», «Использование инструментальных средств разработки программного обеспечения»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированное рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- сетевое периферийное оборудование;
- лицензионное программное обеспечение;
- комплект учебно-методической документации;
- мультимедийное оборудование.

Оборудование лаборатории «Обслуживание средств вычислительной техники»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированное рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- сетевое периферийное оборудование;
- лицензионное программное обеспечение;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий: системный блок, монитор, принтер, сканер, видеоадаптер, блок питания, материнская плата, жесткий диск и так далее.
- мультимедийное оборудование.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2012.
2. Калянов Г.Н. CASE – технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов - М.: Горячая линия-Телеком, 2012
3. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учеб. пособие для студентов СПО/Э.В.Фуфаев, Л.С. Фуфаева.- 7-е изд., испр.- М.: Академия, 2014.- 224 с.
4. Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов. – СПб.: Питер, 2013. – 437 с.
5. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник /8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.
6. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.-320 с.
7. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Стандартинформ, 2012, – 140 с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 27.002-89. Надёжность в технике. Основные понятия. Термины и определения. – М.: Издательство стандартов, 1990. – 37 с.
2. Бек К. Экстремальное программирование. С-Пб.:Питер, 2002, 224 с.
3. Бутаков Е.А. Методы создания качественного программного обеспечения ЭВМ. – М.: Энергоатомиздат, 2004. – 457 с.
4. Ван-Тассел Д. Стилль, разработка, эффективность, отладка и испытание программ. – М.: Мир, 2009. – 578 с.
5. Жоголев Е.А. Введение в технологию программирования: Конспект лекций. – М.: ДИАЛОГ-МГУ, 1994.
6. Майерс Г. Надёжность программного обеспечения. М.: «Мир», 1980. 360 с.
7. Панашук С.А. Разработка информационных систем с использованием CASE-системы Silverrun. "СУБД", 1995, №3.
8. Родин А.В., Тюнин Н.А., Воронов М.А. Ремонт мониторов. – М.: Солон – Р, 2000

Периодические издания (отечественные журналы):

- 1 «Компьютер пресс»;
- 2 «CHIP».

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: [http\www.edu.ru](http://www.edu.ru);
2. Интрернет университет информационных технологий - <http://www.intuit.ru>;
3. Учебная мастерская: - [http\www.edu.BPwin](http://www.edu.BPwin) - Мастерская Dr_dimdim.ru; <http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>;

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «Участие в интеграции программных модулей» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Информационные технологии», «Основы программирования»,

«Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Теория алгоритмов», «Системное программирование», «Прикладное программирование», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Технология разработки и защиты баз данных».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: 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: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Информационные технологии»; «Теория алгоритмов»; «Основы программирования».

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

<p align="center">Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</p>	<p align="center">Основные показатели оценки результата</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ требований к программному обеспечению; - определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения; - анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; - точность и грамотность оформления технологической документации; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - домашние работы; - экспертная оценка защиты лабораторных работ; - экспертная оценка результатов тестирования;
<p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение этапов разработки программного обеспечения; - демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей; - выбор технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения; - выбор методов разработки программных модулей; - выбор средств разработки программных модулей; - демонстрация навыков модификации программных модулей; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения контрольных работ по темам МДК; - оценка выполнения самостоятельной работы студентами; <p>Экспертная оценка выполнения практического задания по производственной практике.</p> <p>Защита курсового проекта.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю.</p>
<p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявление ошибок в программных модулях; - определение возможности увеличения быстродействия программного продукта; - определение способов и принципов оптимизации; 	<p>Комплексный экзамен по модулю.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - выбор методов отладки программных модулей и программного продукта; - выбор специализированных средств для отладки программного продукта; - демонстрация навыков использования программных средств для отладки программного продукта
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	<ul style="list-style-type: none"> - разработка тестовых наборов и тестовых сценариев; - демонстрация устранения ошибок в программных модулях; - демонстрация использования методов тестирования программного обеспечения; - демонстрация навыков внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения; - демонстрация навыков правильного использования инструментальных средств тестирования программных модулей
ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	<ul style="list-style-type: none"> - выбор методов обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств. - изложение основных принципов тестирования - способен производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выбора методов средств разработки программной документации - точность и грамотность оформления технологической документации;
ПК 3.7. Работа с системой контроля версий	<ul style="list-style-type: none"> - методы регистрации изменений в файлах - правильность выбора методов контроля средств контроля версий

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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
ОК 2. 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 и администрирования баз данных; – оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– разрабатывать, программировать и администрировать базы данных	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

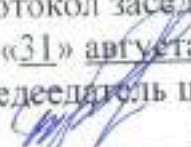
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных	
---	--	--


Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по профессиональному модулю
ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199
Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин»

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю. /

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Глухова Л.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Бражкина Т.А. – инженер сметно-договорных расчетов ООО «Спецэлектромонтаж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по профессиональному модулю


**ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199
Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин»**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Глухова Л.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Бражкина Т.А. – инженер сметно-договорных расчетов ООО «Спецэлектромонтаж»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин» по специальности 09.02.03
«Программирование в компьютерных системах», базовый уровень
подготовленную, преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Сапожниковой Галиной Васильевной

Представленная рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

Программа профессионального модуля предусматривает изучение MS Office, работу в текстовом редакторе, работу с электронными таблицами и СУБД Access, редактором для создания мультимедийных презентаций и публикаций, работа в редакторе создания и редактирования видеоизображений.

Содержание программы составлено с учетом проведения учебной и производственной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Рассмотрев содержание рабочей программы профессионального модуля Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных машин» считаем

- содержание рабочей программы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту в части выполнения требований, предъявляемых к уровню профессиональной подготовки студентов;

- в программе определены цели и задачи, направленные на освоение основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.

Рабочая программа профессионального ПМ.04 рекомендуется к использованию в учебном процессе среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рецензент

Инженер сметно-договорных расчетов
ООО «Спецэлектромонтаж»



/Бражкина Т.А.

29.08.2017

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», базовый уровень разработанную, преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» Сапожниковой Галиной Васильевной

Содержание рабочей программы соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Рабочей программой определены место и роль профессионального модуля в овладении обучающимися профессиональных компетенций, умений и знаний, вытекающих из ФГОС СПО №804 от 28 июля 2014 г. по соответствующей специальности. На этой основе установлены цели и задачи профессионального модуля, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля в соответствии с квалификационными требованиями ФГОС СПО.

Главная цель профессионального модуля ориентирована на формирование у обучающихся профессиональных и общих компетенций:

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует формируемым компетенциям, согласно ФГОС СПО.

Рекомендуемая литература к программе достаточна, и отражает особенности специальности.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Представленная рабочая программа профессионального модуля обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и может быть использована в учебном процессе для подготовки по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Рецензент преподаватель высшей категории ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  Глухова Л.А.

20.08.2017

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения основного вида профессиональной деятельности ВПД: Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
- 1.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
- 1.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
- 1.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
- 1.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
- 1.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
- 1.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессии:

16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) – 16199. Опыт работы не требуется.

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:

- работы в операционной системе WINDOWS;
- работы в основных приложениях OFFICE;

знать:

- устройство персонального компьютера (ПК);
- основные функции и сообщения операционной системы;
- виды и основные характеристики носителей данных;
- разновидности программного обеспечения и системного обеспечения ПК;

- принципы работы со специализированными пакетами программ;
- наиболее распространенное программное обеспечение ПК;
- правила работы и программное обеспечение для работы в сети;
- правила технической эксплуатации ПК;
- требования по технике безопасности при работе с ПК;

уметь:

- вести процесс обработки информации на ПК;
- выполнять ввод информации и ее вывод на печатающее устройство;
- выполнять запись, считывание и копирование информации с одного носителя на другой;
- настраивать параметры OS Windows и элементы его интерфейса;
- устанавливать характеристики монитора, клавиатуры, мыши;
- работать с окнами;
- управлять файловой системой;
- работать со стандартными программами;
- создавать текстовые документы;
- выделять, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста;
- оформлять текст шрифтами, устанавливать параметры, выравнивание и междустрочные интервалы;
- вставлять в документ и редактировать рисунки, таблицы, формулы и диаграммы и др. объекты;
- запускать и завершать работу табличного процессора Excel;
- создавать и редактировать электронные таблицы;
- работать с графикой электронной таблицы;
- производить расчеты и поиск информации с использованием формул, стандартных функций;
- создавать и заполнять таблицы в СУБД Access, формировать запросы, устанавливать связи между таблицами, создавать формы и отчеты
- работать в MS Publisher с библиотекой шаблонов, создавать и редактировать изображения в выбранном шаблоне, осуществлять вывод на печать готового документа
- работать с программами по обнаружению и удалению вирусов
- сортировать и фильтровать данные;
- работать с архивами.

1.3. Квалификационная характеристика

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

2-й разряд

Характеристика работ. Арифметическая обработка первичных документов на вычислительных машинах различного типа с печатанием исходных данных и результатов подсчета на бумажной ленте и без нее. Выполнение суммировки, таксировки показателей однострочных и многострочных документов. Вычисление процентов, процентных отношений, операций с константой, возведение в степень, извлечение корня, хранение и накопление чисел в регистрах памяти. Ведение сортировки, раскладки, выборки, подборки, объединения массивов перфокарт на вычислительных машинах по справочным и справочно-группировочным признакам. Выполнение расшифровки информации, закодированной в виде пробивок на перфокартах, передача замятых

перфокарт на перебивку, визуальный контроль "на свет" и "на прокол" перебитых перфокарт и подкладка их в сортируемый массив технических носителей. Проверка правильности работы машин специальными контрольными приемами и путем пропуска пакета перфокарт, отперфорированных по контрольной схеме. Внешний контроль принимаемых на обработку документов и регистрация их в журнале. Подготовка документов и технических носителей информации для передачи на следующие операции технологического процесса. Оформление результатов выполненных работ в соответствии с инструкциями.

Должен знать: правила технической эксплуатации вычислительных машин; методы контроля работы машин; рабочие инструкции; макеты механизированной обработки информации; формы обрабатываемой первичной документации; нормы выработки.

3-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса обработки информации на электронно-вычислительных машинах по рабочим инструкциям с пульта управления. Ввод информации в электронно-вычислительные машины (ЭВМ) с технических носителей информации и каналов связи и вывод ее из машины. Передача по каналам связи полученных на машинах расчетных данных на последующие операции. Обработка первичных документов на вычислительных машинах различного типа путем суммирования показателей сводок с подгибкой и подкладкой таблиц, вычислений по инженерно-конструкторским расчетам. Выписка счетов-фактур и составление ведомостей, таблиц, сводок, отчетов механизированным способом, с выводом информации на перфоленду. Контроль вычислений, выверка расхождений по первичному документу. Подготовка машины к работе, установка шины управления или блок-схемы на данную работу. Ведение перфорации, верификации, дублирования, репродукции и табуляции перфокарт. Считывание и пробивка отверстий закодированной информации, содержащейся в перфокартах, на основании графических отметок. Проверка правильности переноса информации с первичных документов на перфокарты "на свет" и счетным контролем и правильности перебивки неверно отперфорированных перфокарт с исправлением соответствующих показателей и итогов в табуляграмме. Контроль табуляграмм, составленных механизированным способом, сличением их итоговых данных с контрольными числами; проведение выборочной балансировки с отметкой на полях табуляграмм; запись выверенных итогов табуляграмм в журнал контрольных чисел; оформление и выпуск проверенных табуляграмм. Настройка машины по простым схемам коммутации и самостоятельное осуществление несложной перекоммутации. Установка пропускной линейки, упоров и табуляционных пластин для осуществления многократных пропусков перфокарт. Работа с математическими справочниками, таблицами. Оформление сопроводительного документа и рабочего наряда на выполненные работы.

Должен знать: технико-эксплуатационные характеристики вычислительных машин; устройство пульта управления и правила технической эксплуатации ЭВМ; руководящие материалы, определяющие последовательность и содержание выполняемых операций технологического процесса; действующие шифры и коды; методы проведения расчетов и вычислительных работ, контроля технических носителей информации; основы коммутации и простые блок-схемы настройки машин; формы исходных и выпускаемых документов; основы программирования в объеме среднего специального или общего образования и курсовой подготовки.

4-й разряд

Характеристика работ. Обеспечение проведения вычислительного процесса в соответствии с рабочими программами. Подготовка технических носителей информации на устройствах

подготовки данных и их контроль. Запись, считывание и перезапись информации с одного вида носителей на другой. Наблюдение за работой ЭВМ. Установка причин сбоев работы ЭВМ в процессе обработки информации. Запись об использовании машинного времени и замеченных дефектах работы машин в журнал по учету машинного времени.

Должен знать: правила технической эксплуатации ЭВМ; рабочие инструкции и другие руководящие материалы по обработке информации; технические носители информации; коды, применяемые на ЭВМ; структуру выходных таблиц для обнаружения сбоев во время работы ЭВМ.

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 162 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часов, включая:

консультации – 4 часов;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики (по профилю специальности)– 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Оператор электронно – вычислительных и вычислительных машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
ПК 4.2.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК. 4.3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 4.4.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК.4.5.	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.6.	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 4.7.	Обеспечивать меры по информационной безопасности.
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

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	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, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего,	в т.ч. часов консультаций	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.4, ПК 4.6	Раздел 1. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера	54	36			18	4			
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ПК 4.5	Учебная практика	72							72	
ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.7	Производственная практика (по профилю специальности)	36								
Всего:		162	36			18	4	72	36	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел1 ПМ 04 Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера		54	
МДК04.01. Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации		54	
Тема 1. 1. Использование программного обеспечения персонального компьютера	Содержание учебного материала 1 Введение. Цели и задачи изучаемого профессионального модуля. Основные требования техники безопасности при работе с компьютерами, периферийными устройствами и сетевыми подключениями. Представление информации в ПК. Двоичное кодирование информации в компьютере	6	
		4	1
			2

	2	Кодирование информации в ПК по заданным условиям		
	Самостоятельные работы		2	
	1	<i>Работа с литературой по теме</i>		
	2	Создание презентации по теме		
Тема 1.2. Выполнение ввода и обработки текстовой информации	Содержание учебного материала		15	
	1	Технологии обработки текстовой информации. Таблицы в текстовых редакторах. Построение диаграмм.	10	3
	2	Форматирование больших документов. Программы распознавания текста.		
	3	Создание документа. Форматирование символов и абзацев.		
	4	Создание и форматирование таблиц по заданным условиям		
	5	Использование расчётных операций в таблицах. Построение диаграмм. Вставка гиперссылок, сносок, указателей, закладок		
	Самостоятельные работы		4	
	1	<i>Выполнение презентации по теме</i>		
	2	<i>Выполнение практических задач по теме занятия</i>		
	3	<i>Выполнение практических задач по теме занятия</i>		
	4	<i>Выполнение практических задач по теме занятия</i>		
Тема 1.3. Технологии	Содержание учебного материала		9	

обработки числовой информации	1	Технология обработки числовой информации. Форматы данных. Способы ввода и оформления данных. Графические объекты в электронных таблицах. Организация расчётов электронных таблиц. Обработка таблиц как баз данных.	6	2
	2	Использование различных способов ввода и оформления данных по заданным условиям. Построение диаграмм по заданным условиям.		2
	3	Использование формул и функций в расчётных операциях. Проведение сортировки и фильтрации данных Расчёт промежуточных и общих итогов		
	Самостоятельные работы		2	
	1	<i>Работа с литературой по теме</i>		
	2	<i>Выполнение практических задач по теме занятия</i>		
Тема 1.4. Технологии обработки аудио информации	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные сведения о цифровом представлении звуковой информации. Определение звука. Запись звука. Оцифровка звука. Методы конвертирования файлов.	4	
	2	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука.. Запись звуковой дорожки. Работа в программе с микрофоном. Монтаж фонограммы по заданным условиям		
	Самостоятельные работы		2	
	1	<i>Создание реферата по теме занятия</i>		
	2	<i>Создание презентации по теме занятия</i>		
Тема 1.5. Технологии обработки графической информации	Содержание учебного материала		9	2
	1	Основные сведения о цифровом представлении графической информации в ПК. Растровое и векторное представление графической информации Фрактальная графика.	6	

	2	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровых графических изображений.		
	3	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки векторных графических изображений.		3
	Самостоятельные работы		3	
	1	<i>Консультация по теме</i>	3	
	2	<i>Создание презентации по теме</i>		
	3	<i>Создание презентации по теме</i>		
Тема 1.6. Технологии создания мультимедийных презентаций	Содержание учебного материала		6	
	1	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ создания мультимедийных презентаций.	4	2,3
	2	Работа в программе Power Point. Создание готовой презентации		
		<i>Самостоятельные работы</i>	2	
	1	<i>Работа с литературой по теме</i>	2	
	2	<i>Создание презентации по теме</i>		

Тема 1.7. Технологии обработка видео и мультимедиа контента	Содержание учебного материала		3	
	1	Основные сведения о цифровом представлении видео информации.	2	2
		<i>Самостоятельные работы</i>	1	
	1	<i>Работа с литературой по теме</i>	1	
Всего(в том числе 2 часа консультаций перед экзаменом):			54	

УП.04 Учебная практика			
№ п/п	Содержание учебной практики УП.04	72	
1.	Основные правила электробезопасности. Первая помощь при поражениях электрическим током.	2	
2.	Требования техники безопасности при работе с ПК. Основные вредные факторы, возникающие при работе на ПК.	2	
3.	Принципы работы компьютера. Аппаратные средства ПК и их основные функции	2	
4.	Центральный процессор, ОЗУ, дисковая память, периферийные устройства. Единицы измерения информации. Технические характеристики компьютера	2	
5.	Клавиатура компьютера. Назначение клавиш. Комбинация клавиш. Мышь.	2	
6.	Состав программного обеспечения ПК. Операционная система. Прикладные программы	2	
7.	Общие сведения о Microsoft Windows, различные версии. Рабочий стол. Запуск программ, завершение работы на ПК.	2	

8.	Работа с окнами: перемещение, изменение размера окна, свертывание окна, автоматическое расположение окон.	2	
9.	Работа с меню: выпадающее меню, всплывающее меню, подменю. Панели инструментов.	2	
10.	Панель задач. Переключение между программами. Справочная система. Диалоговые окна. Работа со справочной системой Windows.	2	
11.	Краткий обзор возможностей Word. Запуск редактора, структура окна, описание элементов, панели инструментов. Справочная система, помощник.	2	
12.	Технология работы с текстовыми документами. Перемещение курсора, прокрутка документа, исправление ошибок. Ввод текста, сохранение и закрытие документа, выход из программы.	2	
13.	Открытие документа. Работа с фрагментами текста: выделение, удаление, вырезание, копирование, вставка	2	
14.	Проверка орфографии. Автозамена. Подбор синонимов.	2	
15.	Приемы форматирования. Изменение параметров шрифта, форматирование абзацев, оформление страниц, установка полей, масштабирование документа, предварительный просмотр, печать документа.	2	
16.	Работа со списками.	2	
17.	Оформление документов с помощью стилей. Создание документов с помощью мастеров и шаблонов.	2	
18.	Работа с таблицами.	2	
19.	Вставка рисунка в документ, перемещение и изменение размеров рисунка, обтекание текстом.	2	
20.	Табличные процессоры как средство обработки финансово-экономической и статистической информации. Основные термины. Запуск программы, элементы программы, панели инструментов.	2	
21.	Ввод данных, исправление ошибок, выделение диапазонов ячеек, сохранение рабочей книги, отмена команд, справочная система.	2	
22.	Редактирование рабочего листа: удаление данных, копирование, перемещение данных, изменение размеров столбцов и строк.	2	

23.	Манипулирование рабочими листами (вставка, удаление, перемещение, копирование).	2	
24.	Форматирование текста (выбор шрифта, применение текстовых форматов, выравнивание данных, оформление рабочих листов, печать).	2	
25.	Изменение внешнего вида таблицы (применение заливки и обрамления).	2	
26.	Создание формул, использование ссылок на ячейки, использование функций. Выполнение вычислений.	2	
27.	Создание и редактирование диаграмм.	2	
28.	Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных	2	
29.	Банк данных, СУБД, администратор базы данных	2	
30.	Уровни представления данных. Организация связей между данными	2	
31.	Создание базы данных операции с таблицами	2	
32.	Модификация базы данных. Использование связанных таблиц. Создание форм и отчетов	2	
33.	Работа с данными при помощи запросов	2	
34.	Состав пакета Microsoft Office. Выбор приложения для использования. Переключение между программами.	2	
35.	Способы совместного использования данных. Освоение приемов работ по совместному использованию офисных приложений Word, Excel для создания документов,	2	
36.	Копирование информации из электронных таблиц в документ Word и обратно.	2	
Всего:		72	
ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)			
1.	Начало работы в MS Publisher. Интерфейс программы	2	

2.	Работа с библиотекой шаблонов. Схемы макета. Повторное использование пользовательского контента	2	
3.	Использование средств редактирования изображений	2	
4.	Создание буклета. Вывод документа на печать.	2	
5.	Происхождение и распространение компьютерных вирусов. Разрушительные действия вирусов.	2	
6.	Антивирусные программы для обнаружения и удаления вирусов, работа с ними.	2	
7.	Работа с программами по обнаружению и удалению вирусов.	2	
8.	Способы защиты от компьютерных вирусов.	2	
9.	Архиваторы и архивирование. Резервное копирование.	2	
10.	Инсталляция и деинсталляция программ.	2	
11.	Упаковка и извлечение данных из архивов.	2	
12.	Использование списка данных для архивации, просмотра содержимого архивов.	2	
13.	Защита архивов паролем	2	
14.	Правила эксплуатации ПК. Уход за компьютером. Техническое обслуживание и эксплуатация ПК	2	
15.	Типовые неисправности и их устранение. Устранение типовых неисправностей ПК	2	
16.	Системы ЭВМ и их сети	2	
17.	Эргономика: рабочее место, офисная мебель, требования к рабочему месту при работе сидя	2	
18.	Защита от вредного воздействия на психические, физическое состояние человека и меры профилактики	2	

	Всего	36	
	Всего часов ПМ.04	162	

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

Оборудование рабочих мест:

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- МФУ;
- web-камера;
- USB-накопители;
- наушники;
- локальная сеть;
- средства для создания локальной вычислительной сети (коннекторы, розетка, витая пара, нож для зачистки проводов, LAN-тестеров, инструмент для обжимки витой пары, свитч, роутер, инструмент для обжима розетки);
- компоненты системного блока;
- проектор;
- экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

Профессиональный модуль реализуется в ходе прохождения учебной практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Ввод и обработка цифровой информации: учебное пособие /под ред. Остроух А.В. – М.: Академия, 2012
2. Компьютерная графика и дизайн. Учебник для студентов учреждений СПО/ под ред. Тозик В.Т.– М.: Академия, 2013 г- 208 с.
3. Flash-технологии: учебное пособие /под. ред. Киселёв С.В., 2013 - 64 с
4. Информатика: учебное пособие /под. ред. Михеевой Е.В. – М.: Академия, 2013.-. 352 с.
5. Веб дизайн: учебное пособие для / под ред. Алексахин С.В., Киселёв С.В., Остроух А.В. – М.: Академия, 2013
6. Оператор ЭВМ: учебное пособие/ под ред. Богатюк В.А Кунгурцевой Л.Н. – М.: Академия, 2013.- 288 с.
7. Пакеты прикладных программ: учебное пособие /под ред. Фуфаева Э.В.– М.: Академия, 2013, 352 с.
8. Угринович, Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова. – 7-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 394 с.:ил.
9. Создание презентации в PowerPoint.: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / под ред. Свиридовой М. Ю. – М.: Академия, 2013

10. Ввод и обработка цифровой информации: учебное пособие /под ред. Куриловой А.В. – М.: Академия, 2013

Дополнительные источники:

1. Журнал «Мир ПК», 1999-2011.
2. Киселев, С.В. Оператор ЭВМ: М – «Академия», 2014. – 250 с.
3. Симонович, С.В. Internet: Лаборатория мастера: Практическое руководство по эффективным приемам работы в Интернете / С.В. Симонович. – М.: Аст – Пресс, 2008. – 600 с.
4. Симонович, С.В. Windows: Лаборатория мастера: Практическое руководство по эффективным приемам работы за компьютером / С.В. Симонович. М: Аст – Пресс, 2004. – 656 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» производится в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий. График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение модуля, включающего в себя МДК 04.01 и учебную практику.

Результатом освоения профессионального модуля выступают профессиональные компетенции, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности студента в результате выполнения программы МДК 04.01 и учебной практики на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения практических заданий разрабатываются учебно-методические комплексы.

При освоении профессионального модуля преподавателю устанавливаются часы дополнительных занятий по расписанию, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации.

В ходе прохождения учебной практики студенты оформляют отчет с описанием проделанной работы и демонстрации результатов работы в приложениях.

Текущий учет результатов освоения профессионального модуля осуществляет руководитель практики, который фиксирует в аттестационном листе выполнение видов работ и освоение компетенций.

В случае отсутствия отчета с приложениями о выполнении работ и аттестационного листа студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

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: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Информационные технологии»; «Операционные системы и среды»; «Мультимедийные технологии».

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа

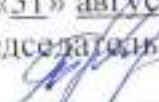
УП.01.01 Учебная практика


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

**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»; профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Каменецкий А.Н. – начальник отдела эксплуатации информационных технологий Филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа


УП.01.01 Учебная практика

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

**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Каменецкий А.Н. – начальник отдела эксплуатации информационных технологий Филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной практики
профессионального модуля ПМ01 «Разработка программных модулей
программного обеспечения для компьютерных систем»
для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных
системах, разработанную Шершневой М.А., преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, разработанной в соответствии с ФГОС.

Представленная программа учебной практики предусматривает получение практических навыков, умений, профессиональных и общих компетенций, которыми должен обладать будущий специалист. Сформированы цели и задачи, разработаны структура и содержание практики, определены место и время ее прохождения, требования к содержанию и защите отчетов, а также перечню документации, необходимой для завершения практики.

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает проведение учебной практики на территории колледжа или на предприятиях, использующих в своей работе вычислительную технику и инженерно-технические средства разработки и сопровождения программного на основе прямых договоров, заключенных между колледжем и предприятием, куда направляются обучающиеся.

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными и общими компетенциями.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС.

Программа учебной практики рекомендуется к использованию в учебном процессе по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Начальник отдела эксплуатации
информационных технологий Филиала
ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»



А.Н.Каменецкий

августа 2017 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной практики УП01
профессионального модуля ПМ01 «Разработка программных модулей
программного обеспечения для компьютерных систем»
для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных
системах, разработанную Шершневой М.А., преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, разработанной в соответствии с ФГОС.

Программа предусматривает прохождение обучающимися учебной практики на территории колледжа или в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Программа учебной практики включает паспорт, результаты освоения производственной практики, структуру и содержание, условия реализации программы учебной практики.

Содержание обучения по учебной практике включает в себя четыре раздела: Проектирование модулей системного программирования, Разработка и тестирование прикладного программного обеспечения, Технология применения комплексной системы защиты информации, Технология использования прикладного программного обеспечения.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС.

Программа учебной практики рекомендуется к использованию в учебном процессе по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Преподаватель ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»


М.Н. Солдатенко

« 31 » августа 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения квалификации: техник - программист и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики, формы отчетности: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен приобрести **практический опыт работы:**

- 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;

По окончании учебной практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» и аттестационный лист, установленной ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» формы.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Организация учебной практики

Для проведения учебной практики в колледже разработана следующая документация:

- положение об учебной практике;
- рабочая программа учебной практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы учебной практики;
- приказ о распределении студентов на практику;

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	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, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Учебная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	144						144	
	Всего:	144	-	-	-	-	-	144	

3.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Проектирование модулей системного программирования	Содержание	6	
	1 Обработка практических навыков работы на ПК: Задачи и содержание практики. Инструктаж по технике безопасности. Состав ПК и назначение блоков ПК.		
	2 Файловая система компьютера		
	3 Клавиатура ПК, назначение специальных и функциональных клавиш		
	Содержание	12	
	1 Практика ознакомления с рабочей средой Windows: Организация рабочего стол		
	2 Работа с файловой системой Windows		
Раздел 2. Разработка и тестирование прикладного программного обеспечения	Содержание	36	
	1 Технология обработки графической информации: Методы описания графических данных (растр, вектор). Растровые и векторные графические редакторы: различия и преимущества		
	2 Основные инструменты в графических редакторах		
	3 Основные операции в графических редакторах. Основные графические примитивы и палитры цветов		
	4 Создание и редактирование изображений. Различные форматы графических файлов		
	Содержание	36	

Раздел 3. Технология применения комплексной системы защиты информации	1	Практика по редактирования текста: Знакомство с редактором Word. Ввод текста Способы создания и сохранения документов		
	2	Редактирование текста: Форматирование символов и абзацев Создание графических объектов средствами редактора Word Обработка графических объектов средствами редактора Word		
	3	Рисование таблиц: Вставка таблиц в документ и их заполнение Оформление таблиц средствами редактора Word Использование кадров и создание текстовых эффектов Основы стилей. Сборка документов с помощью шаблона Оформление резюме, записок и отчетов Публикации и их оформление с помощью шаблонов редактора Word Работа с полями. Запись и воспроизведение макросов		
	4	Управление внешним видом документа с помощью разделов. Работа с макетом страниц		
	5	Создание главного документа. Совместное редактирование документа		
Раздел 4. Технология использования прикладного программного обеспечения	Содержание		54	
	1	Электронные таблицы: Знакомство с системой электронных таблиц Excel. Элементы окна программы. Строка формул. Использование помощника		
	2	Поиск и замена содержимого. Адресация ячеек. Форматирование ячеек Ввод чисел и формул в ячейки. Редактирование ячеек Таблицы. Правила подготовки таблиц. Основные методы оптимизации работы Оформление таблиц. Перемещение по таблице. Выделение фрагментов таблицы. Очистка ячеек		
3	Вставка, удаление, перемещение, копирование и вставка фрагментов. Поиск и замена Работа с формулами и функциями Расчетные операции в Excel Математические модели в Excel Решение задач моделирования и оптимизации с использованием			

		Excel		
	4	Печать рабочих листов Обмен данными между Excel и Word Создание документа с помощью Excel Создание диаграмм Построение графиков функций		
Всего:			144	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает проведение учебной практики на предприятиях, использующих в своей работе вычислительную технику и инженерно-технические средства разработки и сопровождения программного на основе прямых договоров, заключенных между колледжем и предприятием, куда направляются студенты.

4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели колледжа, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися. Колледж выделяет в каждую фирму (организацию) преподавателя руководителя практики. В его обязанности входит периодическое посещение фирмы (отдела), контроль выполнения задания на практику, уточнение (корректировка) задания в зависимости от конкретных условий при обязательном согласовании этих вопросов с руководителем практики от предприятия. По результатам контроля преподаватель делает записи в журнале.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Собрание законодательства Российской Федерации 08.07.2006г.
2. **Бернет С.** Криптография. Официальное руководство RSA Security = RSA Security's Official Guide to Criptographi / С. Бернет, С. Пэйн ; пер. с англ. под ред. А. И. Тихонова. - 2-е изд., стер. - М. : БИНОМ, 2012. - 381 с.
3. Галатенко В. А. Стандарты информационной безопасности. — М.: Интернет-университет информационных технологий, 2013. — 264 с.

4. Галисеев Г.В. Ассемблер IBM PC. Самоучитель. – М: Вильямс, 2011.
5. Гандерлой Майк. Автоматизация Microsoft Access с помощью VBA. – Вильямс, 2012
6. Гарбер Г. З. Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel. - Солон-Пресс, 2013
7. Гладких А., Чиртик А. Excel. Трюки и эффекты. – СПб.: Питер, 2012.
8. Додж М., Стинсон К. Эффективная работа с Microsoft Excel СПб:Питер 2011 г.
9. Захаров Д.В., Системное программирование. – Издательство НТЛ, 2012г.
10. **Касперски Крис Компьютерные вирусы изнутри и снаружи / Крис Касперски. – СПб.: Питер, 2012. – 526 с.**
11. Клепинин В. Б. Visual FoxPro 9.0. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010г.
12. **Корнеев И.К.** Защита информации в офисе: учебник / И. К. Корнеев, Е. А. Степанов. - М.: Проспект, 2012. - 333 с.
13. **Краковский Ю.М.** Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие / Ю. М. Краковский. - М. ; Ростов н/Д : МарТ, 2013. - 287 с.
14. [Кузьменко В. Г.](#) VBA. - [Бином-Пресс](#), 2012 г., 624 стр.
15. **Куприянов А.И.** Основы защиты информации : учеб. пособие / А. И. Куприянов, А. В. Сахаров, В. А. Шевцов. - 3-е изд., стер. - М. : Academia, 2011. - 256 с.
16. Михеев Ростислав. VBA и программирование в MS Office для пользователей. - БХВ-Петербург, 2012
17. Т.В. Мусина, В.А. Пушенко. Visual FoxPro. Учебный курс : учебное пособие. - М : Бином-Пресс, 2013 г.
18. Назаров С. В., Мельников П. П., Смольников Л. П. Программирование в пакетах MS Office.-Финансы и статистика, 2012
19. Пирогов В.Ю. Assembler. Учебный курс. – М.: Нолидж, 2011.
20. Пирогов В.Ю. Ассемблер для Windows. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.

21. Побегайло А.П., Системное программирование в Windows, БХВ Петербург, 2013г.
22. Родичев Ю. Информационная безопасность: Нормативно-правовые аспекты. СПб.: Питер, 2012. — 272 с.
23. Хаулет Т. Защитные средства с открытыми исходными текстами = OPEN SOURCE SECURITY TOOLS : практ. рук. по защитным приложениям : учеб. пособие / Т. Хаулет ; пер. с англ. В. Галатенко и О. Труфанова под ред В. Галатенко. - М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий : БИНОМ. лаб. знаний, 2011. - 607 с.
24. Шаньгин В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства. М.: ДМК Пресс, 2011. — 544 с.
25. Щербаков А. Ю. Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты. — М.: Книжный мир, 2012. — 352 с.
26. Юров В. Assembler. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2012.

Дополнительные источники:

1. Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. – М.: Мир, 2008.
2. Аскеров Т.М. Защита информации и информационная безопасность: Учебное пособие/Под общей ред. Курбакова К.И. - М.: Рос. экон. академия, 2005.-387 с.
3. Базиян М. Использование Visual FoxPro 6. – СПб: БХВ – Петербург, 2010. – 928 с.
4. Галицына О.П, Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных: Учебное пособие. – М.: Форум ИНФРА-М, 2008 г. – 352 с: ил.
5. Джордейн Р. Справочник программиста персональных компьютеров типа IBM PC, XT и AT. – М.: Финансы и статистика, 2002.
6. Зегжда Д.П., Ивашко А.М. Основы безопасности информационных систем. – М.: - Горячая линия – Телеком, 2005

7. Касперский Е. Компьютерные вирусы в MS-DOS. — М.: Эдель-Ренессанс, 2005.
8. Каратыгин С., Тихонов А., Тихонова Л. Visual FoxPro 6.0. Полное руководство пользователя с примерами. — М.: Бинум, 2005. — 784 с.
9. Менахем Базиян и др. Использование Visual Foxpro 6., "Вильямс", 2006 г.
10. Нортон П. Персональный компьютер фирмы IBM и операционная система MS DOS. — М.: Радио и связь, 1991.
11. Омельченко Л. Самоучитель Visual FoxPro 6.0. — СПб: БХВ – Петербург, 2007. — 512 с.
12. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие для студентов учреждений СПО. — М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2007.
13. Пэддок Р., Петерсен Д., Талмейдж. Visual FoxPro 6. Разработка корпоративных приложений. — М.: ДМК, 2007. — 592 с.
14. Роберт Лав, **Linux. Системное программирование. Питер, 2008 г**
15. Смирнов А.А. Применение прикладного программного обеспечения. Учебно-практическое пособие, МЭСИ., М., 2004
16. Шумаков, Фаронов. Delphi 5. Руководство разработчика баз данных. — М.: Колледж, 2005. — 640 с.
17. Юров В.И. Справочник по языку Ассемблера IBM PC. — СПб.: Питер, 2007

Периодические издания (отечественные журналы):

- 1 «Компьютер пресс»;
- 2 «CHIP»;
- 3 «JET INFO»;
- 4 «Грани безопасности»;
- 5 «Защита информации. Конфидент».

Интернет ресурсы:

- 1 Образовательный портал - <http://www.edu.ru>;
- 2 Интернет университет информационных технологий -
<http://www.intuit.ru>;
3. Центр информационной безопасности - <http://www.bezpeka.com>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты прохождения учебной практики отражаются студентом в его отчете. Защита отчетов организуется в колледже. Студент докладывает результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы руководителя практики от колледжа. По итогам работы в период практики студенту выдается характеристика, которая утверждается руководителем предприятия и скрепляется печатью предприятия.

На защиту представляется:

1. отчет о практике;
2. дневник учебной практики;
3. утвержденный отзыв о работе студента.

При определении оценки учитывается:

1. степень и качество отработки студентом программы практики и индивидуального задания;
2. результаты исполнения служебных обязанностей;
3. содержание и качество оформления отчетных документов.

Общая оценка студенту-практиканту определяется исходя из частных оценок:

1. оценки, полученной на предприятии (в организации, фирме);
2. оценки, полученной за ответы в ходе защиты.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	<i>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике</i>
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	
Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике</i>
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по

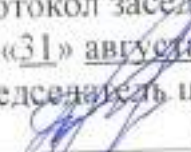
**ПП.01.01 Производственная практика (по
профилю специальности)**


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

**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Шершнева М.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Каменецкий А.Н. – начальник отдела эксплуатации информационных технологий Филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по

**ПП.01.01 Производственная практика (по
профилю специальности)**


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

**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Шершнева М.А.– преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Каменецкий А.Н. – начальник отдела эксплуатации информационных технологий Филиала ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики ПП01
профессионального модуля ПМ01 «Разработка программных модулей
программного обеспечения для компьютерных систем»
для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных
системах, разработанную Шершневой М.А., преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, разработанной в соответствии с ФГОС.

Производственная практика направлена на закрепление и углубление умений, полученных обучающимися в процессе изучения междисциплинарных курсов, а также овладение системой профессиональных умений и навыков и первоначальным опытом профессиональной деятельности по изучаемому профессиональному модулю ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Программа предусматривает прохождение обучающимися производственной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Практика по профилю специальности имеет своей целью совершенствование у обучающихся профессиональных навыков и умений по профилю специальности, закрепление, расширение и систематизацию знаний на основе изучения деятельности конкретного предприятия, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, привитие навыков организаторской деятельности в условиях трудового коллектива.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС.

Программа производственной практики рекомендуется к использованию в учебном процессе по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Начальник отдела эксплуатации
информационных технологий Филиала
ПАО «МРСК Центра»-«Белгородэнерго»



А.Н.Каменецкий

август

201 4 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики ПП01
профессионального модуля ПМ01 «Разработка программных модулей
программного обеспечения для компьютерных систем»
для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных
системах, разработанную Шершневой М.А., преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, разработанной в соответствии с ФГОС.

Программа предусматривает прохождение обучающимися производственной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Программа производственной практики включает паспорт программы, результаты освоения производственной практики, структуру и содержание, условия реализации программы производственной практики.

Практика по профилю специальности имеет своей целью совершенствование у обучающихся профессиональных навыков и умений по профилю специальности, закрепление, расширение и систематизацию знаний на основе изучения деятельности конкретного предприятия, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, привитие навыков организаторской деятельности в условиях трудового коллектива.

Программа производственной практики рекомендуется к использованию в учебном процессе по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Преподаватель ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»


М.Н. Солдатенко

« 31 » августа 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения квалификации: техник - программист и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения производственной практики, формы отчетности: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен приобрести **практический опыт работы:**

- 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;

По окончании производственной практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» и аттестационный лист, установленной ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» формы.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

1.3. Организация практики

Для проведения производственной практики в колледже разработана следующая документация:

- положение о производственной практике;
- рабочая программа производственной практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики;
- приказ о распределении студентов на практику;

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	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, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72							72
	Всего:	72	-	-	-	-	-	-	72

3.2. Содержание обучения по производственной практике(по профилю специальности)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 4. Технология использования прикладного программного обеспечения	Содержание	36	
	5 Создание презентаций Power Point Знакомство с приложением Microsoft Power Point. Интерфейс приложения, основные элементы окна		
	6 Способы создания презентации: создание презентации на основе шаблона и с помощью мастера автосодержания Работа с текстом Работа со слайдами		
	7 Форматирование слайдов и презентаций Создание заметок и раздаточных материалов Настройка анимации, текста и рисунков		
	8 Запуск и наладка презентации. Создание управляющих кнопок Создание макроса. Печать файлов		
	Содержание	36	
	Основы работы в сети Интернет: Обзор наиболее распространенных браузеров, изучение интерфейса Internet Explorer, работа с браузером Internet Explorer		

	Обзор поисковых систем сети Интернет, Поиск и сохранение информации		
	Электронная почта, создание почтового ящика, отправка сообщений		
		Всего:	72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях, использующих в своей работе вычислительную технику и инженерно-технические средства разработки и сопровождения программного на основе прямых договоров, заключенных между колледжем и предприятием, куда направляются студенты.

4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели колледжа, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися. Колледж выделяет в каждую фирму (организацию) преподавателя руководителя практики. В его обязанности входит периодическое посещение фирмы (отдела), контроль выполнения задания на практику, уточнение (корректировка) задания в зависимости от конкретных условий при обязательном согласовании этих вопросов с руководителем практики от предприятия. По результатам контроля преподаватель делает записи в журнале.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Собрание законодательства Российской Федерации 08.07.2006г.
2. **Бернет С.** Криптография. Официальное руководство RSA Security = RSA Security's Official Guide to Criptographi / С. Бернет, С. Пэйн ; пер. с англ. под ред. А. И. Тихонова. - 2-е изд., стер. - М. : БИНОМ, 2012. - 381 с.

3. Галатенко В. А. Стандарты информационной безопасности. — М.: Интернет-университет информационных технологий, 2013. — 264 с.
4. Галисеев Г.В. Ассемблер IBM PC. Самоучитель. – М: Вильямс, 2011.
5. Гандерлой Майк. Автоматизация Microsoft Access с помощью VBA. – Вильямс, 2012
6. Гарбер Г. З. Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel. - Солон-Пресс, 2013
7. Гладких А., Чиртик А. Excel. Трюки и эффекты. – СПб.: Питер, 2012.
8. Додж М., Стинсон К. Эффективная работа с Microsoft Excel СПб:Питер 2011 г.
9. Захаров Д.В., Системное программирование. – Издательство НТЛ, 2012г.
10. **Касперски Крис Компьютерные вирусы изнутри и снаружи / Крис Касперски. – СПб.: Питер, 2012. – 526 с.**
11. Клепинин В. Б. Visual FoxPro 9.0. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010г.
12. **Корнеев И.К.** Защита информации в офисе: учебник / И. К. Корнеев, Е. А. Степанов. - М.: Проспект, 2012. - 333 с.
13. **Краковский Ю.М.** Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие / Ю. М. Краковский. - М. ; Ростов н/Д : МарТ, 2013. - 287 с.
14. [Кузьменко В. Г.](#) VBA. - [Бином-Пресс](#), 2012 г., 624 стр.
15. **Куприянов А.И.** Основы защиты информации : учеб. пособие / А. И. Куприянов, А. В. Сахаров, В. А. Шевцов. - 3-е изд., стер. - М. : Academia, 2011. - 256 с.
16. Михеев Ростислав. VBA и программирование в MS Office для пользователей. - БХВ-Петербург, 2012
17. Т.В. Мусина, В.А. Пушенко. Visual FoxPro. Учебный курс : учебное пособие. - М : Бином-Пресс, 2013 г.
18. Назаров С. В., Мельников П. П., Смольников Л. П. Программирование в пакетах MS Office.-Финансы и статистика, 2012

19. Пирогов В.Ю. *Assembler. Учебный курс.* – М.: Нолидж, 2011.
20. Пирогов В.Ю. *Ассемблер для Windows.* – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
21. Побегайло А.П., *Системное программирование в Windows,* БХВ Петербург, 2013г.
22. Родичев Ю. *Информационная безопасность: Нормативно-правовые аспекты.* СПб.: Питер, 2012. — 272 с.
23. Хаулет Т. *Защитные средства с открытыми исходными текстами = OPEN SOURCE SECURITY TOOLS : практ. рук. по защитным приложениям : учеб. пособие / Т. Хаулет ; пер. с англ. В. Галатенко и О. Труфанова под ред В. Галатенко. - М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий : БИНОМ. лаб. знаний, 2011. - 607 с.*
24. Шаньгин В. Ф. *Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства.* М.: ДМК Пресс, 2011. — 544 с.
25. Щербаков А. Ю. *Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты.* — М.: Книжный мир, 2012. — 352 с.
26. Юров В. *Assembler. Учебный курс.* – СПб.: Питер, 2012.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 27.002-89. *Надёжность в технике. Основные понятия. Термины и определения.* – М.: Издательство стандартов, 1990. – 37 с.
2. Бек К. *Экстремальное программирование.* С-Пб.:Питер, 2002, 224 с.
3. Бутаков Е.А. *Методы создания качественного программного обеспечения ЭВМ.* – М.: Энергоатомиздат, 2004. – 457 с.
4. Ван-Тассел Д. *Стиль, разработка, эффективность, отладка и испытание программ.* – М.: Мир, 2009. – 578 с.
5. Жоголев Е.А. *Введение в технологию программирования: Конспект лекций.* – М.: ДИАЛОГ-МГУ, 1994.

6. Майерс Г. Надежность программного обеспечения. М.: «Мир», 1980. 360 с.
7. Панащук С.А. Разработка информационных систем с использованием CASE-системы Silverrun. "СУБД", 1995, №3.
8. Родин А.В., Тюнин Н.А., Воронов М.А. Ремонт мониторов. – М.: Солон – Р, 2000
9. Рудакова А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие для студ. СПО /4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 208 с.

Периодические издания (отечественные журналы):

- 1 «Компьютер пресс»;
- 2 «CHIP».

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: [http\\www.edu.ru](http://www.edu.ru);
2. Интернет университет информационных технологий - <http://www.intuit.ru>;
3. Учебная мастерская: - [http\\www.edu.VPwin](http://www.edu.VPwin) - Мастерская Dr_dimdim.ru; <http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>;

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты прохождения практики отражаются студентом в его отчете. Защита отчетов организуется в колледже. Студент докладывает результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы руководителя практики от колледжа. По итогам работы в период практики студенту выдается характеристика, которая утверждается руководителем предприятия и скрепляется печатью предприятия.

На защиту представляется:

1. отчет о практике;
2. дневник производственной практики;
3. утвержденный отзыв о работе студента.

При определении оценки учитывается:

1. степень и качество отработки студентом программы практики и индивидуального задания;
2. результаты исполнения служебных обязанностей;
3. содержание и качество оформления отчетных документов.

Общая оценка студенту-практиканту определяется исходя из частных оценок:

1. оценки, полученной на предприятии (в организации, фирме);
2. оценки, полученной за ответы в ходе защиты.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	<i>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике</i>
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	
Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике</i>
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК9. Ориентироваться в условиях частой	

смены технологий в профессиональной деятельности	
--	--

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по

**ПП.02.01 Производственная практика (по
профилю специальности)**


ПМ.02 Разработка программных и администрирование баз данных

**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручасва Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Глухова Л.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Бражкина Т.А. – инженер сметно-договорных расчетов ООО «Спецэлектромонтаж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

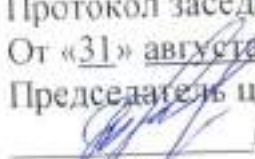
Рабочая программа по


**ПП.02.01 Производственная практика (по
профилю специальности)**

ПМ.02 Разработка программных и администрирование баз данных

**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Глухова Л.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Бражкина Т.А. – инженер сметно-договорных расчетов ООО «Спецэлектромонтаж»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу ПП.02.01 Производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных», подготовленную, преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Глуховой Людмилой Алексеевной

Рабочая программа ПП.02.01 Производственной практики (по профилю специальности), является частью профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных», и составлена в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.02.

В рабочей программе указана область применения программы, сформулированы цели, задачи, содержание производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам работы и критерии оценки. Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) включает двух основных разделов:

Раздел 1. Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей;

Раздел 2. Проектирование баз данных.

Представленная рабочая программа логически выстроена, не содержит излишнего текста. Выдержана научность терминологии. Язык и стиль изложения материала отличается четкостью, ясностью, убедительностью и логикой.

Данная рабочая программа ПП.02.01 производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.02 обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и может быть использованы в учебном процессе для подготовки обучающихся по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рецензент
Инженер сметно-договорных расчётов
ООО «Спезэлектромонтаж»



/Бражкина Т.А./

29.08.2017

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности),
для обучающихся по специальности

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», базовый уровень
разработанную, преподавателем

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Глуховой Людмилой Алексеевной

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». В структуре программы подготовки специалистов среднего звена производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному циклу.

Главная цель производственной практики (по профилю специальности) ориентирована на формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.

В программе определены цели и задачи, направленные на освоение основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.

Рекомендуемая литература к программе достаточна, и отражает особенности специальности.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.


Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися практики в объеме 72 часов.

Данная рабочая программа ПП.02.01 производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.02 обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и может быть использованы в учебном процессе для подготовки обучающихся по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа производственной практики рекомендуется к использованию в учебном процессе среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рецензент

преподаватель высшей квалификационной категории

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  Сапожникова Г.В.

29.08.2017

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения квалификации: техник – программист и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка и администрирование баз данных** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Разработать объекты баз 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 производственной практики (по профилю специальности), требование к результатам освоения производственной практики, формы отчетности

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных, по основному виду профессиональной деятельности, обучением основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной СУБД;
- использование средств заполнения базы данных;
- использование стандартных методов защиты объектов базы данных;

уметь:

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему баз данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы 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 СУБД;
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиям;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работ в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных;

По окончании производственной практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» и аттестационный лист, установленной ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» формы.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Организация практики

Для проведения производственной практики в колледже разработана следующая документация:

- положение об производственной практике;
- рабочая практика производственная практика;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентам программы производственной практики;
- приказ о распределении студентов на практику;

В основе обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием математического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;

- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики (по профилю специальности) в объеме 72 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка и администрирование баз данных**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной компетенции

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	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, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	72							72
	Всего:	72	-	-	-	-	-		72

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной практики. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей производственной практики. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по производственной практике

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей	Содержание		36	
	1	Основы построения сети	36	
	2	Беспроводные технологии передачи данных		
	3	Стек коммуникационных протоколов TCP/IP		
	4	Локальные вычислительные сети		
	5	Проектирование и администрирование компьютерных сетей		
	6	Настройка домена и его безопасность		

	7	Обеспечение компьютерной безопасности в информационных системах и сетях		
Раздел Проектирование данных	2.	Содержание	36	
		1	Основные понятия и определения баз данных	36
		2	Использование СУБД Access для создания баз данных	
		3	Обработка данных в базе данных в СУБД Access	
		4	Разработка и эксплуатация удалённых баз данных	
		5	Основные понятия администрирования	
		6	Технология защиты баз данных	
Всего:			72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

1. Лаборатория технологии разработки баз данных, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, персональные компьютеры), специализированные пакетами программного обеспечения, выходом в Интернет, с доступа к электронным базам данных.

2. Лаборатория инфокоммуникационных систем, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, персональные компьютеры), специализированные пакетами программного обеспечения, выходом в Интернет, с доступа к электронным базам данных, лабораторным оборудованием в виде электронных плат № 151, №155 и др.

3. Специализированные демонстрационные стенды и установки

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 7 – е издание: Пер. с англ. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2011.

2. Кузин А.В., Демин В.М. Компьютерные сети: Учебное пособие. – 3-е изд., перераб. И доп. –М.: ИД ФОРУМ; НИЦ ИНФРА-М, 2011.

3. Никифоров СВ. Введение в сетевые технологии: Элементы применения и администрирование сетей: Учебное пособие. –М.: Финансы и статистика, 2011.

4. Столингс В. Современные компьютерные сети. – Питер, 2011

5. Сухов К. HTML5 – путеводитель по технологи. – Пресс, 2013

6. Таненбаум Э. Компьютерные сети. – Питер, 2012

7. Чекмарев Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Издание второе, исправленное и дополнительное. – М.: ДМК Пресс, 2013, 184 с.

Дополнительные источники:

1. Дуглас Э.Камер. Сети TCP/IP. – М.: Вильямс, 2003. – Т.1: Принципы, протоколы и структура.

2. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. – СПб: Питер, 2001.

3. Мур М. и др. Телекоммуникации. Руководство для начинающих. / Авторы: Мур., Притск Т., Риггс К., Сауфвик П. – СПб.: БХВ – Петербург, 2005. – 624 с.

4. Основы современных компьютерных технологий: Учебник / Под ред. Проф. А.Д.Хоменко, - СПб.: КОРОНА принт, 2005.

5. Петюшкин А.В. HTML в Web-дизайне. СПб.:БХВ-Петербург,2004.
6. Старыгин А. XML: разработка Web-приложений. СПб.:БХВ-Петербург, 2003
7. Чекмарев Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Издание второе, исправленное и дополненное. – М.: ДМК Пресс, 2009.- 184с.
8. Шкарина Л. Язык SQL: учебный курс. – СПб.:Питер, 2001.
9. Якубайтис Э.А. Информационные сети и системы. Справочная книга. – М.: Фмнансы и статистика, 1996-368с.: ил.

Интернет - ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru/departament/network/baslocnet/Intuit/ru>: учебный курс Основы локальных сетей
 2. <http://www.intuit.ru/departament/network/networkbasics/> Intuit/ru : учебный курс Основы сетей передачи данных
 3. <http://www.javaportal.ru>, Java портал
 4. <http://www.php.su/>. PHP 4, MySQL и другие веб-технологии
- Intuit.ru: учебный курс основы локальных сетей
<http://www.intuit.ru/deportament/network/baslocnet/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Разрабатывать базы данных	<ul style="list-style-type: none"> – определение и нормализация отношений между объектами баз данных; – изложение правил установки отношений между объектами баз данных; – демонстрация нормализации и установки отношений между объектами баз данных; – выбор методов описания и построения схем баз данных; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка защиты лабораторных работ; – экспертная оценка результатов тестирования.

	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация построения схем баз данных; – демонстрация методов манипулирования данными; – выбор типа запроса к СУБД; – демонстрация построения запроса к СУБД 	
<p>ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки баз данных; – выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения; – изложение основных принципов проектирования баз данных; – демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных; – выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных; – демонстрация навыков разработки серверной части базы данных в инструментальной оболочке; – демонстрация навыков модификации серверной 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> –экспертная оценка защиты лабораторных работ; –экспертная оценка результатов тестирования.

	<p>части базы данных в инструментальной оболочке;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных в инструментальной оболочке; – демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных; – демонстрация навыков изменения базы данных (в соответствии с ситуацией) 	
<p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение вида и архитектура сети, в которой находится база данных; – определение модели информационной системы; – выбор сетевой технологии и исходя из неё, методов доступа к базе данных; – выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; – демонстрация устранения ошибок меж сетевого взаимодействия в сетях; – выбор технологии разработки базы данных, исходя из требования к её администрированию; – демонстрация навыков разработки и модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка защиты лабораторных работ; – экспертная оценка результатов тестирования.

	<p>возможностью её администрированию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрированию; – демонстрация навыков построения запроса SQL к базе данных с учетом распределения прав доступа; – демонстрация навыков изменения прав доступа к базе данных (в соответствии ситуацией) – определение ресурсов администрирования базы данных; – демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты 	
<p>ПК 2.4. Реализовать методы и технологии защиты информации в базах данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; – выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; – демонстрация управления ошибок меж сетевого взаимодействия в сетях ; – демонстрация использования сетевых устройств для защиты 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка защиты лабораторных работ; – экспертная оценка результатов тестирования.

	<p>данных базы данных при передачи по сети;</p> <ul style="list-style-type: none">– демонстрация обеспечения не противоречивости и целостности данных в базе данных;– демонстрация навыков несения изменения в базу данных для защиты информации;– демонстрация навыков правильного использования аппаратных средств защиты;– демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты	
--	--	--

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа

УП.03.01 Учебная практика


ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручасва Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Нечаева В.В.– преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Гончаров С.Ю. – директор ООО ТД «Управдом-Белгород»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа

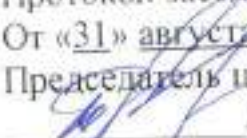
УП.03.01 Учебная практика


ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Нечаева В.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Гончаров С.Ю. – директор ООО ТД «Управдом-Белгород»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу УП.03 Учебная практика программного модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», базовый уровень, разработанную преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» Нечаевой Валентиной Витальевной.

Содержание рабочей программы учебной практики соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочей программой определены место и роль учебной практики в овладении обучающимися профессиональных компетенций, умений и знаний, соответствующие профессии. На этой основе установлены цели и задачи практики, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения всех компетенций, в соответствии с квалификационными требованиями ФГОС СПО.

Главная цель учебной практики модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» ориентирована на формирование знаний и умений по проектированию и созданию и программных продуктов, а также в выполнении работ по модификации их отдельных компонент и подготовке сопроводительной документации.

Содержание рабочей программы практики полностью соответствует формируемым компетенциям, согласно ФГОС СПО. Рекомендуемая литература к программе достаточна, и отражает особенности специальности.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Данная рабочая программа учебной практики обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и может быть использована в учебном процессе подготовки по профессии 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рецензент: директор ООО ТД «Управдом-Белгород»



С.Ю. Гончаров Гончаров С.Ю.

31.08.2017

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу УП.03 Учебной практики программного модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», базовый уровень, разработанную преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» Нечаевой Валентиной Витальевной.

Рабочая программа учебной практики отвечает Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования нового поколения, предложенному Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации, утверждённому Министерством образования России.

Рабочей программой определены место и роль учебной практики в овладении обучающимися профессиональных компетенций, умений и знаний, соответствующие профессии. На этой основе установлены цели и задачи практики, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения всех компетенций, в соответствии с квалификационными требованиями ФГОС СПО.

Данная рабочая программа представляет широкие возможности для творческой инициативы преподавателю, ориентирует его на такую систему преподавания, которая:

- развивает у студентов интерес к современным методам программирования;
- развивает программистский стиль мышления, отвечающий требованиям современного производства;
- раскрывает роль средств вычислительной техники в развитии общества, изменении характера труда человека, и повышение его производительности;
- формирует представление применения программ для решения практических задач из сферы жизни человека.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

25.08.2017 г.

Рецензент: преподаватель ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»

 Сапожникова Г.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения квалификации: техник - программист и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики, формы отчетности: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт работы:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- пользоваться ремонтной и эксплуатационной технической документацией;
- применять диагностические программы общего и специального назначения

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- методы диагностики неисправностей СВТ;

По окончании учебной практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» и аттестационный лист, установленной ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» формы.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Организация практики

Для проведения учебной практики в колледже разработана следующая документация:

1. положение об учебной практике;
2. рабочая программа учебной практики;
3. план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы учебной практики;
4. приказ о распределении студентов на практику;

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

1. проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
2. разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
3. осуществление руководства практикой;
4. контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
5. формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

1. полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
2. соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
3. изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Участие в интеграции программных модулей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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, определять 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	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, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	Учебная практика	180						180	
	Всего:	180	-	-	-	-	-	180	-

3.2 Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения	Содержание			
	1	Инструктаж по технике безопасности.	6	
	2	Изучение программного обеспечения предприятия	6	
	3	Разработка и анализ требований к программной системе	6	
	4	Разработка технического задания проектируемой системы	6	
	5	Отображение модели данных (IDEF0, DFD, IDEF3).	6	
	6	Диаграммы декомпозиции (IDEF0).	6	
	7	Контекстная диаграмма (IDEF0).	6	
	8	Построение диаграммы потоков данных (DFD).	6	
	9	Построение диаграммы IDEF3.	6	
	10	Проектирование программного обеспечения	6	
11	Проектирование ИС с применением языка моделирования UML.	6		

12	Создание диаграммы вариантов использования.	6
13	Создание диаграммы последовательностей.	6
14	Создание диаграммы деятельностей.	6
15	Разработка программного приложения ИС	6
16	Разработка структуры таблиц базы данных	6
17	Заполнение справочных таблиц и основных таблиц данных.	6
18	Понятие формы и основные методы их разработки для различных информационных систем.	6
19	Разработка формы для авторизации пользователей	6
20	Разработка главной формы приложения	6
21	Разработка форм справочной информации	6
22	Разработка формы для просмотра результатов запросов	6
23	Разработка формы для отображения основной таблицы	6
24	Интеграция модулей в один проект.	6
25	Кодирование программного обеспечения	6
26	Тестирование и сопровождение программного обеспечения	6

	27	Модульное тестирование	6	
	28	Коллективная разработка программного обеспечения	6	
	29	Тестирование интеграции	6	
	30	Зачетное занятие	6	
			Всего:	180

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает проведение учебной практики на предприятиях, использующих в своей работе вычислительную технику и инженерно-технические средства разработки и сопровождения программного на основе прямых договоров, заключенных между колледжем и предприятием, куда направляются студенты.

4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели колледжа, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися. Колледж выделяет в каждую фирму (организацию) преподавателя руководителя практики. В его обязанности входит периодическое посещение фирмы (отдела), контроль выполнения задания на практику, уточнение (корректировка) задания в зависимости от конкретных условий при обязательном согласовании этих вопросов с руководителем практики от предприятия. По результатам контроля преподаватель делает записи в журнале.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2012.
2. Калянов Г.Н. CASE – технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов - М.: Горячая линия-Телеком, 2012
3. Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов. – СПб.: Питер, 2013. – 437 с.

1. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник /8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.
2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование. – М.: Издательский центр «Академия», 2015
3. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Стандартиформ, 2012, – 140 с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 27.002-89. Надёжность в технике. Основные понятия. Термины и определения. – М.: Издательство стандартов, 1990. – 37 с.
2. Бек К. Экстремальное программирование. С-Пб.:Питер, 2002, 224 с.
3. Бутаков Е.А. Методы создания качественного программного обеспечения ЭВМ. – М.: Энергоатомиздат, 2004. – 457 с.
4. Ван-Тассел Д. Стиль, разработка, эффективность, отладка и испытание программ. – М.: Мир, 2009. – 578 с.
5. Жоголев Е.А. Введение в технологию программирования: Конспект лекций. – М.: ДИАЛОГ-МГУ, 1994.
6. Майерс Г. Надежность программного обеспечения. М.: «Мир», 1980. 360 с.
7. Панащук С.А. Разработка информационных систем с использованием CASE-системы Silverrun. "СУБД", 1995, №3.
8. Родин А.В., Тюнин Н.А., Воронов М.А. Ремонт мониторов. – М.: Солон – Р, 2000

Периодические издания (отечественные журналы):

1. «Компьютер пресс»;
2. «CHIP».

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: [http\\www.edu.ru](http://www.edu.ru);
2. Интернет университет информационных технологий - <http://www.intuit.ru>;

3. Учебная мастерская: - [http\\www.edu.VPwin](http://www.edu.VPwin) - Мастерская
Dr_dimdim.ru;
<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>;

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты прохождения практики отражаются обучающимся в его отчете. Защита отчетов организуется в колледже. Студент докладывает результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы руководителя практики от колледжа. По итогам работы в период практики студенту выдается характеристика, которая утверждается руководителем предприятия и скрепляется печатью предприятия.

На защиту представляется:

1. отчет о практике;
2. дневник производственной практики;
3. утвержденный отзыв о работе студента.

При определении оценки учитывается:

1. степень и качество отработки студентом программы практики и индивидуального задания;
2. результаты исполнения служебных обязанностей;
3. содержание и качество оформления отчетных документов.

Общая оценка студенту-практиканту определяется исходя из частных оценок:

1. оценки, полученной на предприятии (в организации, фирме);
2. оценки, полученной за ответы в ходе защиты.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	<i>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике</i>
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	

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике</i>
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	

Аттестационный лист по учебной практике

1. ФИО студента _____

2. Группа _____

3. Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

4. Место прохождения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

1. Сроки прохождения практики _____

2. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

№ п/п	Вид работ	Количество часов	Качество выполнения работ: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовл.), «2» (неудовл.)
1	Инструктаж по технике безопасности.	6	
2	Изучение программного обеспечения предприятия	6	
3	Разработка и анализ требований к программной	6	
4	Разработка технического задания проектируемой	6	
5	Отображение модели данных (IDEF0, DFD, IDEF3).	6	
6	Диаграммы декомпозиции (IDEF0).	6	
7	Контекстная диаграмма (IDEF0).	6	
8	Построение диаграммы потоков данных (DFD).	6	
9	Построение диаграммы IDEF3.	6	
10	Проектирование программного обеспечения	6	
11	Проектирование ИС с применением языка моделирования UML.	6	
12	Создание диаграммы вариантов использования.	6	
13	Создание диаграммы последовательностей.	6	
14	Создание диаграммы деятельностей.	6	
15	Разработка программного приложения ИС	6	
16	Разработка структуры таблиц базы данных	6	
17	Заполнение справочных таблиц и основных таблиц	6	
18	Понятие формы и основные методы их разработки для	6	
19	Разработка формы для авторизации пользователей	6	
20	Разработка главной формы приложения	6	

21	Разработка форм справочной информации	6	
22	Разработка формы для просмотра результатов запросов	6	
23	Разработка формы для отображения основной таблицы	6	
24	Интеграция модулей в один проект.	6	
25	Кодирование программного обеспечения	6	
26	Тестирование и сопровождение программного	6	
27	Модульное тестирование	6	
28	Коллективная разработка программного обеспечения	6	
29	Тестирование интеграции	6	
30	Зачетное занятие	6	
	ИТОГО:	180	«5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовл.), «2» (неудовл.)

Руководитель
учебной практики

«___»_____201__г.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**Дневник
учебной практики**

1. ФИО студента _____
2. Группа _____ ПКС
3. Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Руководитель
учебной практики
от предприятия

(подпись)

(Ф.И.О.)

Руководитель
учебной практики
от ОГАПОУ БИК

(подпись)

(Ф.И.О.)

Белгород, 20 ____

Характеристика

Студент

(ФИО студента)

4 курса, специальности *09.02.03 Программирование в компьютерных системах*

группы ___ ПКС, прошел учебную практику (по профилю специальности) на

(наименование организации полностью)

с « ___ » _____ 20__ г. по « ___ » _____ 20__ г.

Результаты практики

Мотивация деятельности:

1. Не имеет цели деятельности
2. Безразличное отношение
3. Среднее
4. Работает с желанием
5. Амбициозное отношение к деятельности

Трудолюбие:

1. Нуждается в побуждении к действию
2. Выполняет все порученное
3. Ищет дополнительную работу
4. Является творческим человеком

Социальные отношения:

Взаимодействие с руководством:

1. Исполнительный
2. Неисполнительный
3. Обязательный
4. Не все требования выполняет
5. Дисциплинирован
6. Имеет дисциплинарные замечания

Взаимодействие с коллегами:

7. Конфликтует
8. Лоялен, дружелюбен
9. Избегает сотрудничества
10. Сотрудничает активно, «на равных»
11. Самостоятельный
12. Оказывает помощь и поддержку
13. Обращается за помощью, прислушивается к советам

Ответственность:

1. Никогда не принимает на себя
2. Избегает
3. Принимает
4. Часто ищет, добивается
5. Всегда принимает на себя

Оценка профессиональной деятельности

6. Неудовлетворительно
7. Удовлетворительно
8. Хорошо
9. Отлично

Примечание _____

Руководитель
практики _____
от предприятия (должность, фамилия, имя, отчество)

« » _____ 20 г.

_____/_____
Место печати

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты прохождения практики отражаются студентом в его отчете. Защита отчетов организуется в колледже. Студент докладывает результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы руководителя практики от колледжа. По итогам работы в период практики студенту выдается характеристика, которая утверждается руководителем предприятия и скрепляется печатью предприятия.

На защиту представляется:

1. отчет о практике;
2. дневник производственной практики;
3. утвержденный отзыв о работе студента.

При определении оценки учитывается:

1. степень и качество отработки студентом программы практики и индивидуального задания;
2. результаты исполнения служебных обязанностей;
3. содержание и качество оформления отчетных документов.

Общая оценка студенту-практиканту определяется исходя из частных оценок:

1. оценки, полученной на предприятии (в организации, фирме);
2. оценки, полученной за ответы в ходе защиты.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	<i>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике</i>
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	

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике</i>
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат	

выполнения заданий	
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	

Аттестационный лист по учебной практике

1. ФИО студента _____
2. Группа _____ ПКС
3. Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
4. Место проведения практики (организация), наименование,
юридический
адрес _____

5. Время проведения практики _____
6. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

№ п/п	Вид работ	Количество о часов	Качество выполнения работ: «5» (отлично), «4»
1	Задачи и содержание практики. Инструктаж по технике безопасности.	2	
ИТОГО:			

Руководитель
учебной практики _____
от предприятия

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 201__ г.

Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**Дневник
учебной практики**

1. ФИО студента _____
2. Группа ПКС
3. Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Руководитель
учебной практики
от предприятия

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель
учебной практики
от ОГАПОУ БИК

(Ф.И.О.)

(подпись)

Белгород, 20__

Отзыв-характеристика

Студент

(ФИО студента)

4 курса, специальности *09.02.03 Программирование в компьютерных системах*

группы ___ ПКС, прошел учебную практику (по профилю специальности) на

(наименование организации полностью)

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Результаты практики**Мотивация деятельности:**

- Не имеет цели деятельности
- Безразличное отношение
- Среднее
- Работает с желанием
- Амбициозное отношение к деятельности

Трудолюбие:

- Нуждается в побуждении к действию
- Выполняет все порученное
- Ищет дополнительную работу
- Является творческим человеком

Социальные отношения:**Взаимодействие с руководством:**

- Исполнительный
- Неисполнительный
- Обязательный
- Не все требования выполняет
- Дисциплинирован
- Имеет дисциплинарные замечания

Взаимодействие с коллегами:

- Конфликтует
- Лоялен, дружелюбен
- Избегает сотрудничества
- Сотрудничает активно, «на равных»
- Самостоятельный
- Оказывает помощь и поддержку
- Обращается за помощью, прислушивается к советам

Ответственность:

- Никогда не принимает на себя
- Избегает
- Принимает
- Часто ищет, добивается
- Всегда принимает на себя

Оценка профессиональной деятельности

- Неудовлетворительно
- Удовлетворительно
- Хорошо
- Отлично

Примечание _____

Руководитель
практики _____
от предприятия (должность, фамилия, имя, отчество)

« » _____ 20 г.

_____/_____

Место печати

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по

**ПП.03.01 Производственная практика (по
профилю специальности)**


ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей


**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии

 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Нечаева В.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Гончаров С.Ю. – директор ООО ТД «Управдом-Белгород»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа по

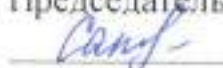
**ПП.03.01 Производственная практика (по
профилю специальности)**


ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**

Белгород 2017г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Нечаева В.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Гончаров С.Ю. – директор ООО ТД «Управдом-Белгород»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности) программного модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», базовый уровень, разработанную преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» Нечаевой Валентиной Витальевной.

Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочей программой определены место и роль практики в овладении обучающимися профессиональных компетенций, умений и знаний, соответствующие профессии. На этой основе установлены цели и задачи практики, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения всех компетенций, в соответствии с квалификационными требованиями ФГОС СПО.

Главная цель производственной практики (по профилю специальности) модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» ориентирована на формирование знаний и умений по проектированию и созданию и программных продуктов, а также в выполнении работ по модификации их отдельных компонент и подготовке сопроводительной документации.

Содержание рабочей программы практики полностью соответствует формируемым компетенциям, согласно ФГОС СПО. Рекомендуемая литература к программе достаточна, и отражает особенности специальности.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Данная рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и может быть использована в учебном процессе подготовки по профессии 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рецензент: директор ООО ТД «Управдом-Белгород»



Гончаров С.Ю.

31.08.2017

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу ПП.03 Производственной практики (по профилю специальности) программного модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», базовый уровень, разработанную преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» Нечаевой Валентиной Витальевной.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) отвечает Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования нового поколения, предложенному Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации, утверждённому Министерством образования России.

Рабочей программой определены место и роль производственной практики (по профилю специальности) в овладении обучающимися профессиональных компетенций, умений и знаний, соответствующие профессии. На этой основе установлены цели и задачи практики, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения всех компетенций, в соответствии с квалификационными требованиями ФГОС СПО.

Данная рабочая программа представляет широкие возможности для творческой инициативы преподавателю, ориентирует его на такую систему преподавания, которая:

- развивает у студентов интерес к современным методам программирования;
- развивает программистский стиль мышления, отвечающий требованиям современного производства;
- раскрывает роль средств вычислительной техники в развитии общества, изменении характера труда человека, и повышение его производительности;
- формирует представление применения программ для решения практических задач из сферы жизни человека.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

25.08.2017г.

Рецензент: преподаватель ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»

 Сапожникова Г.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (по профилю специальности) (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения квалификации: техник - программист и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей.

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения производственной практики, формы отчетности: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт работы:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- пользоваться ремонтной и эксплуатационной технической документацией.
- проводить текущее техническое обслуживание вычислительной техники.

- производить техническое обслуживание, контроль, диагностику средств вычислительной техники, восстановление работоспособности вычислительной техники и компьютерных сетей;

знать:

- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- приемы и методы технического обслуживания, контроля, диагностики СВТ.

По окончании производственной практики (по профилю специальности) студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» и аттестационный лист, установленной ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» формы.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Организация практики

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) (по профилю специальности) (по профилю специальности) в колледже разработана следующая документация:

- положение о производственной практике (по профилю специальности);
- рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (по профилю специальности) (по профилю специальности);
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики (по профилю специальности) (по профилю специальности) (по профилю специальности);
- приказ о распределении студентов на практику;

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики,

в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении производственной практики (по профилю специальности) (по профилю специальности) (по профилю специальности) обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики (по профилю специальности) (по профилю специальности) (по профилю специальности);
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Участие в интеграции программных модулей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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, определять 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
3.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности) (по профилю специальности) (по профилю специальности)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	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, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	324							324
	Всего:	324	-	-	-	-	-	-	324

3.2. Содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Использование инструментальных средств разработки программного обеспечения	Содержание		100	
	1	Изучение инструментальных средств разработки программ предприятия	100	
	2	Работа с Case - технологиями предприятия		
Раздел 2. Документирование и сертификация	Содержание		100	
	1	Стандарты на организацию жизненного цикла ПО	100	
	2	Стандарты документирования программных средств		
	3	Надежность и качество программных средств		
	4	Разработки программной документации		
Раздел 3. Обслуживание средств вычислительной техники	Содержание		124	
	1	Техническое обслуживание средств вычислительной техники	124	
	2	Диагностика средств вычислительной техники		
	3	Аппаратное и программное обслуживание средств вычислительной техники		
	4	Нахождение и исправление неисправностей средств вычислительной техники		
Всего:			324	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает проведение производственной практики на предприятиях, использующих в своей работе вычислительную технику и инженерно-технические средства разработки и сопровождения программного на основе прямых договоров, заключенных между колледжем и предприятием, куда направляются студенты.

4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели колледжа, а также работники предприятий, закрепленные за обучающимися. Колледж выделяет в каждую фирму (организацию) преподавателя руководителя практики. В его обязанности входит периодическое посещение фирмы (отдела), контроль выполнения задания на практику, уточнение (корректировка) задания в зависимости от конкретных условий при обязательном согласовании этих вопросов с руководителем практики от предприятия. По результатам контроля преподаватель делает записи в журнале.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2012.
2. Калянов Г.Н. CASE – технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов - М.: Горячая линия-Телеком, 2012

3. Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов. – СПб.: Питер, 2013. – 437 с.

1. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник /8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.

4. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование. – М.: Издательский центр «Академия», 2015

5. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Стандартинформ, 2012, – 140 с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 27.002-89. Надёжность в технике. Основные понятия. Термины и определения. – М.: Издательство стандартов, 1990. – 37 с.

2. Бек К. Экстремальное программирование. С-Пб.:Питер, 2002, 224 с.

3. Бутаков Е.А. Методы создания качественного программного обеспечения ЭВМ. – М.: Энергоатомиздат, 2004. – 457 с.

4. Ван-Тассел Д. Стиль, разработка, эффективность, отладка и испытание программ. – М.: Мир, 2009. – 578 с.

5. Жоголев Е.А. Введение в технологию программирования: Конспект лекций. – М.: ДИАЛОГ-МГУ, 1994.

6. Майерс Г. Надёжность программного обеспечения. М.: «Мир», 1980. 360 с.

7. Панащук С.А. Разработка информационных систем с использованием CASE-системы Silverrun. "СУБД", 1995, №3.

8. Родин А.В., Тюнин Н.А., Воронов М.А. Ремонт мониторов. – М.: Солон – Р, 2000

Периодические издания (отечественные журналы):

1 «Компьютер пресс»;

2 «CHIP».

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: <http://www.edu.ru>;
2. Интернет университет информационных технологий -
<http://www.intuit.ru>;
3. Учебная мастерская: - <http://www.edu.ru/win> - Мастерская Dr_dimdim.ru;
<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>;

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты прохождения практики (по профилю специальности) отражаются студентом в его отчете. Защита отчетов организуется в колледже. Студент докладывает результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы руководителя практики от колледжа. По итогам работы в период практики студенту выдается характеристика, которая утверждается руководителем предприятия и скрепляется печатью предприятия.

На защиту представляется:

1. отчет о практике;
2. дневник производственной практики (по профилю специальности);
3. утвержденный отзыв о работе студента.

При определении оценки учитывается:

1. степень и качество отработки студентом программы практики и индивидуального задания;
2. результаты исполнения служебных обязанностей;
3. содержание и качество оформления отчетных документов.

Общая оценка студенту-практиканту определяется исходя из частных оценок:

1. оценки, полученной на предприятии (в организации, фирме);
2. оценки, полученной за ответы в ходе защиты.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	<i>Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике</i>

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	
Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практике</i>
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	

заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	

Приложение 1

Аттестационный лист по производственной практике (по профилю специальности)

1. ФИО студента _____
2. Группа _____
1. Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
3. Место прохождения практики (организация), наименование, юридический адрес _____
4. Сроки прохождения практики _____
5. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

№ п/п	Вид работ	Количество часов	Качество выполнения работ: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовл.), «2» (неудовл.)
1	Изучение инструментальных средств разработки	6	
2	Изучение инструментальных средств проектирования	6	
3	Средства реализации программного кода	6	
4	Изучение средств тестирования программ	6	
5	Компоненты инструментальных систем технологии	6	
6	Разработка отчетов средствами C++ Builder.	6	
7	Вывод отчетной информации в Word	6	
8	Вывод отчетной информации в Excel.	6	
9	Диаграмма причин-следствий	6	
10	Изучение Case - технологий предприятия	6	
11	Работа с Case - технологиями предприятия	6	
12	Изучение особенностей освоения и внедрения CASE-	6	
13	Моделирование программных систем с	6	
14	Моделирование программных систем с	6	
15	Диаграммы потоков данных и диаграммы «сущность-	6	
16	Построение концептуальной модели предметной	6	
17	Построение диаграмм классов	6	
18	Создание программного продукта с использованием CASE-средств	6	
19	Использование диаграмм при планировании	6	
20	Оценивание уровня зрелости процессов жизненного цикла и обеспечения качества программных средств	6	
21	Оценивание жизненного цикла программных средств по стандарту ИСО 15504	6	

22	Оценивание готового программного обеспечения по стандарту ИСО 14598	6	
23	Организация и средства для оценивания качества комплексов программ	6	
24	Общая характеристика ЕСПД	6	
25	Типовая система технического и профилактического обслуживания и ремонта.	6	
26	Оценивание функциональных возможностей	6	
27	Оценивание сопровождаемости	6	
28	Процесс сертификации программных продуктов и систем качества предприятия	6	
29	Оценивание эффективности использования ресурсов	6	
30	Руководство по качеству	6	
31	Ориентировочный комплект основных документов при сертификации	6	
32	Структура ЕСПД, ГОСТы	6	
33	Периодичность и организация работ.	6	
34	Материально-техническое обеспечение	6	
35	Системы автоматизированного контроля	6	
36	Системы автоматизированного восстановления	6	
37	Программный, аппаратный и комбинированный	6	
38	Диагностика средств вычислительной техники	6	
39	Сервисная аппаратура	6	
40	Программы Общего назначения	6	
41	Программы специального назначения	6	
42	Микродиагностика	6	
43	Типовая система утилизации неисправных элементов	6	
44	Ресурсо- и энергосберегающие технологии	6	
45	Методы восстановления ОС	6	
46	Аппаратное и программное обслуживание средств вычислительной техники	6	
47	Тестирование компонентов МВ с помощью POST-	6	
48	Методы тестирования ТО НОД	6	
49	Нахождение и исправление неисправностей средств	6	
50	Алгоритмы поиска неисправностей системной платы	6	
51	Алгоритм поиска неисправностей на жестком магнитном диске и накопителях CD	6	
52	Основные неисправности мониторов CRT, , их признаки, причины возникновения и способы	6	
53	Основные неисправности мониторов LCD, , их признаки, причины возникновения и способы	6	
	Зачёт по практике	6	
	ИТОГО:	324	<i>«5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовл.), «2» (неудовл.)</i>

Руководитель
производственной практики (по профилю специальности)

(подпись)

(Ф.И.О.)

« » _____ 201 г.

Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**Дневник
производственной практики (по профилю
специальности)**

1. ФИО студента _____
2. Группа _____ ПКС
3. Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Руководитель
производственной практики
(по профилю специальности)
от предприятия

(подпись)

(Ф.И.О.)

Руководитель
производственной практики (по профилю специальности) (по профилю специальности)
(по профилю специальности)
от ОГАПОУ БИК

(подпись)

(Ф.И.О.)

Белгород, 20____

Характеристика

Студент

(ФИО студента)

4 курса, специальности *09.02.03 Программирование в компьютерных системах*

группы ___ ПКС, прошел производственную практику (по профилю специальности) на

(наименование организации полностью)

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Результаты практики

Мотивация деятельности:

Не имеет цели деятельности
Безразличное отношение
Среднее
Работает с желанием
Амбициозное отношение к деятельности

Трудолюбие:

Нуждается в побуждении к действию
Выполняет все порученное
Ищет дополнительную работу
Является творческим человеком

Социальные отношения:

Взаимодействие с руководством:

Исполнительный
Неисполнительный
Обязательный
Не все требования выполняет
Дисциплинирован
Имеет дисциплинарные замечания

Взаимодействие с коллегами:

Конфликтует
Лоялен, дружелюбен
Избегает сотрудничества
Сотрудничает активно, «на равных»
Самостоятельный
Оказывает помощь и поддержку
Обращается за помощью, прислушивается к советам

Ответственность:

Никогда не принимает на себя
Избегает
Принимает
Часто ищет, добивается
Всегда принимает на себя

Оценка профессиональной деятельности

Неудовлетворительно
Удовлетворительно
Хорошо
Отлично

Примечание _____

Руководитель производственной практики

(по профилю специальности)

от предприятия

(должность, фамилия, имя, отчество)

« » _____ 20 г.

_____/_____

Место печати

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

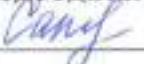
Рабочая программа


УП.04.01 Учебная практика

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин**

**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 /Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Глухова Л.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Бражкина Т.А. – инженер сметно-договорных расчетов ООО «Спецэлектромонтаж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рабочая программа

УП.04.01 Учебная практика


**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин**

**Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»**

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Глухова Л.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Бражкина Т.А. – инженер сметно-договорных расчетов ООО «Спецэлектромонтаж»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу УП.04.01 Учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»,

подготовленную, преподавателем

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Сапожниковой Галиной Васильевной

Рабочая программа УП.04.01 Учебной практики, является частью профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», и составлена в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.04.

В рабочей программе указана область применения программы, сформулированы цели, задачи, содержание учебной практики, требования к результатам работы и критерии оценки. Содержание рабочей программы учебной практики включает следующие разделы: безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебном кабинете; общие сведения об устройстве компьютера, аппаратные и программные средства; ведение в Microsoft Windows, создание документов с помощью текстового редактора Word; обработка информации с помощью табличного редактора Excel; работа в СУБД MS Access; совместное использование приложений Microsoft Office.

Представленная рабочая программа логически выстроена, не содержит излишнего текста. Выдержана научность терминологии. Язык и стиль изложения материала отличается четкостью, ясностью, убедительностью и логикой.

Данная рабочая программа УП.04.01 учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.04 обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и может быть использованы в учебном процессе для подготовки обучающихся по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Рецензент

Инженер сметно-договорных расчетов
ООО «Спецэлектромонтаж»



/Бражкина Т.А.

29.08.2017

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу УП.04.01 Учебная практика,
для обучающихся по специальности
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», базовый уровень
разработанную, преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Сапожниковой Галиной Васильевной

Рабочая программа учебной практики является частью профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Главная цель учебной практики ориентирована на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций; приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04

Программой учебной практики предусмотрено изучение проблем безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности в учебном кабинете, изучение текстового редактора, табличного процессора, СУБД Access. Содержание рабочей программы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту в части выполнения требований, предъявляемых к уровню профессиональной подготовки студентов;

В программе определены цели и задачи учебной практики направленные на освоение основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.


Рекомендуемая литература к программе достаточна, и отражает особенности специальности.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Представленная рабочая программа учебной практики обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и может быть использована в учебном процессе для подготовки по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Рабочая программа учебной практики рекомендуется к использованию в учебном процессе среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рецензент

преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  Глухова Л.А.

28.08.2017

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

в части освоения квалификации: техник-программист и основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

выполнение работ по профессии 161199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессии:

16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся практических профессиональных умений; приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04 ППССЗ СПО по виду профессиональной деятельности «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить

ВПД	Профессиональные компетенции
Выполнение работ по профессии 16199	ПК 4.1
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 4.2
	ПК 4.4
	ПК 4.5

1.2. Формы контроля освоения программы учебной практики:

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта

1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися учебной практики в объеме 72 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных компетенций в рамках модуля ПМ.04 ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности: «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессии: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
ПК 4.2.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК 4.4.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 4.5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	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, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ПК 4.5	УП.04.01 Учебная практика	72						72	-
	Всего:	72	-	-	-	-	-	72	-

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной практики. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание учебной практики

Тема раздела	Объем часов	Квалификационные требования	Уровень усвоения
Раздел 1 Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебном классе.			
Тема 1.1 Основные правила электробезопасности. Первая помощь при поражениях электрическим током.	2	Знать: требования по технике безопасности при работе с ПК. Уметь: оказывать первую медицинскую помощь при ранениях, вывихах, ушибах, переломах, растяжениях связок.	1
Тема 1.2 Требования техники безопасности при работе с ПК. Основные вредные факторы, возникающие при работе на ПК.	2		1
Раздел 2 Общие сведения об устройстве компьютера, аппаратные и программные средства.			
Тема 2.1 Принципы работы компьютера. Аппаратные средства ПК и их основные функции.	2	Знать: устройство персонального компьютера, основные функции и сообщения операционной системы, разновидности программного и системного обеспечения ПК, наиболее распространенное ПО ПК.	1
Тема 2.2 Центральный процессор, ОЗУ, дисковая память, периферийные устройства. Единицы измерения информации. Технические характеристики компьютера.	2		1
Тема 2.3 Клавиатура компьютера. Назначение клавиш. Комбинация клавиш. Мышь.	2		1
Тема 2.4 Состав программного обеспечения ПК. Операционная система. Прикладные программы.	2		1
Раздел 3 Введение в MicrosoftWindows.			
Тема 3.1 Общие сведения о MicrosoftWindows, различные версии. Рабочий стол. Запуск программ, завершение работы на ПК.	2	Знать: принципы работы в MicrosoftWindows. Уметь: выполнять запись, считывание и копирование информации с одного носителя на другой.	1,2,3
Тема 3.2 Работа с окнами: перемещение, изменение размера окна, сворачивание окна, автоматическое расположение окон.	2		1,2,3
Тема 3.3 Работа с меню: выпадающее меню, всплывающее меню, подменю. Панели инструментов.	2		1,2,3

Тема 3.4 Панель задач. Переключение между программами. Справочная система. Диалоговые окна. Работа со справочной системой Windows.	2		1,2,3
Раздел 4 Создание документов с помощью текстового редактора Word.			
Тема 4.1 Краткий обзор возможностей Word. Запуск редактора, структура окна, описание элементов, панели инструментов. Справочная система, помощник.	2	Знать: принципы и правила работы в MicrosoftWord. Уметь: выполнять ввод информации и вывод на печатающее устройство, оформлять результат выполнения работ в соответствии с инструкциями, вести процесс обработки информации на ПК.	2,3
Тема 4.2 Технология работы с текстовыми документами. Перемещение курсора, прокрутка документа, исправление ошибок. Ввод текста, сохранение и закрытие документа, выход из программы.	2		2,3
Тема 4.3 Открытие документа. Работа с фрагментами текста: выделение, удаление, вырезание, копирование, вставка..	2		2,3
Тема 4.4 Проверка орфографии. Автозамена. Подбор синонимов.	2		2,3
Тема 4.5 Приемы форматирования. Изменение параметров шрифта, форматирование абзацев, оформление страниц, установка полей, масштабирование документа, предварительный просмотр, печать документа.	2		2,3
Тема 4.6 Работа со списками.	2		2,3
Тема 4.7 Оформление документов с помощью стилей. Создание документов с помощью мастеров и шаблонов.	2		2,3
Тема 4.8 Работа с таблицами.	2		2,3
Тема 4.9 Вставка рисунка в документ, перемещение и изменение размеров рисунка, обтекание текстом.	2		2,3
Раздел 5 Обработка информации с помощью табличного редактора Excel.			

Тема 5.1 Табличные процессоры как средство обработки финансово-экономической и статистической информации. Основные термины. Запуск программы, элементы программы, панели инструментов.	2	Знать: принципы и правила работы в MicrosoftExcel. Уметь: выполнять ввод информации и вывод на печатающее устройство, оформлять результат выполнения работ в соответствии с инструкциями, вести процесс обработки информации на ПК.	2,3
Тема 5.2 Ввод данных, исправление ошибок, выделение диапазонов ячеек, сохранение рабочей книги, отмена команд, справочная система.	2		2,3
Тема 5.3 Редактирование рабочего листа: удаление данных, копирование, перемещение данных, изменение размеров столбцов и строк.	2		2,3
Тема 5.4 Манипулирование рабочими листами (вставка, удаление, перемещение, копирование).	2		2,3
Тема 5.5 Форматирование текста (выбор шрифта, применение текстовых форматов, выравнивание данных, оформление рабочих листов, печать).	2		2,3
Тема 5.6 Изменение внешнего вида таблицы (применение заливки и обрамления).	2		2,3
Тема 5.7 Создание формул, использование ссылок на ячейки, использование функций. Выполнение вычислений.	2		2,3
Тема 5.8 Создание и редактирование диаграмм.	2		2,3
Раздел 6 Работа в СУБД MSAccess			
Тема 6.1 Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных	2	Знать: принципы и правила работы в Microsoft Access. Уметь: создавать и заполнять таблицы, формировать запросы, устанавливать связи между таблицами, создавать формы и отчёты	
Тема 6.2 Банк данных, СУБД, администратор базы данных	2		
Тема 6.3 Уровни представления данных. Организация связей между данными	2		
Тема 6.4 Создание базы данных операции с таблицами	2		
Тема 6.5 Модификация базы данных. Использование связанных таблиц. Создание форм и отчётов	2		

Тема 6.6 Работа с данными при помощи запросов	2		
Раздел 7 Совместное использование приложений MicrosoftOffice			
Тема 7.1 Состав пакета MicrosoftOffice. Выбор приложения для использования. Переключение между программами.	2	Знать: принципы работы со специализированными пакетами программ.	2,3
Тема 7.2 Способы совместного использования данных. Освоение приемов работ по совместному использованию офисных приложений Word, Excel для создания документов,	2	Уметь: выполнять ввод информации и вывод на печатающее устройство, оформлять результат выполнения работ в соответствии с инструкциями.	2,3
Тема 7.3 Копирование информации из электронных таблиц в документ Word и обратно.	2		2,3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	72		

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование рабочих мест:

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- МФУ;
- web-камера;
- USB-накопители;
- наушники;
- локальная сеть;
- компоненты системного блока;
- проектор;
- экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ввод и обработка цифровой информации: учебное пособие /под ред. Остроух А.В. – М.: Академия, 2012
2. Компьютерная графика и дизайн. Учебник для студентов учреждений СПО/ под ред. Тозик В.Т.– М.: Академия, 2013 г- 208 с.
3. Flash-технологии: учебное пособие /под. ред. Киселёв С.В., 2013 - 64 с
4. Информатика: учебное пособие /под. ред. Михеевой Е.В. – М.: Академия, 2014.-. 352 с.
5. Веб дизайн: учебное пособие для / под ред. Алексахин С.В., Киселёв С.В., Остроух А.В. – М.: Академия, 2013
6. Оператор ЭВМ: учебное пособие/ под ред. Богатюк В.А Кунгурцевой Л.Н. – М.: Академия, 2013.- 288 с.
7. Пакеты прикладных программ: учебное пособие /под ред. Фуфаева Э.В.– М.: Академия, 2013, 352 с.
8. Угринович, Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова. – 7-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 394 с.:ил.
9. Создание презентации в PowerPoint.: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ под ред. Свиридовой М. Ю. – М.: Академия, 2013

10. Ввод и обработка цифровой информации: учебное пособие / под ред. Куриловой А.В. – М.: Академия, 2013

Дополнительные источники:

1. Журнал «Мир ПК», 1999-2011.
2. Киселев, С.В. Оператор ЭВМ: М – «Академия», 2013. – 250 с.
3. Симонович, С.В. Internet: Лаборатория мастера: Практическое руководство по эффективным приемам работы в Интернете / С.В. Симонович. – М.: Аст – Пресс, 2008. – 600 с.
4. Симонович, С.В. Windows: Лаборатория мастера: Практическое руководство по эффективным приемам работы за компьютером / С.В. Симонович. М: Аст – Пресс, 2013. – 656 с.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Подготавливать к работе, настраивать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.</p>	<p>– качество и скорость настройки параметров функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения;</p> <p>– качество и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы;</p> <p>– диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера.</p>	<p>Отчёт с описанием выполненных работ и приложениями</p> <p>Аттестационный лист.</p> <p>Защита отчета.</p>
<p>Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.</p>	<p>– качество использования ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;</p> <p>– управление файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а так же на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</p> <p>– качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике.</p>	<p>Отчет с описанием выполненных работ и приложениями</p> <p>Аттестационный лист.</p> <p>Защита отчета.</p>

<p>Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.</p>	<p>– грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций;</p> <p>– грамотность и точность работы с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;</p> <p>– скорость поиска информации в содержимом баз данных.</p>	<p>Отчет с описанием выполненных работ и приложениями</p> <p>Аттестационный лист.</p> <p>Защита отчета.</p>
--	--	---

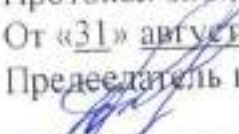
Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:
Глухова Л.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Бражкина Т.А. – инженер сметно-договорных расчетов ООО «Спецэлектромонтаж»

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин**

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Сапожникова Г.В. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Глухова Л.А. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Бражкина Т.А. – инженер сметно-договорных расчетов ООО «Спецэлектромонтаж»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу ПП.04.01 Производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», подготовленную, преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Сапожниковой Галиной Васильевной

Рабочая программа ПП.04.01 Производственной практики (по профилю специальности), является частью профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», и составлена в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.04.

В рабочей программе указана область применения программы, сформулированы цели, задачи, содержание производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам работы и критерии оценки. Содержание рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) включает пять основных разделов: работа в MS Publisher, методы защиты от компьютерных вирусов, служебные программы, типовые неисправности и уход за компьютером, охрана труда.

Представленная рабочая программа логически выстроена, не содержит излишнего текста. Выдержана научность терминологии. Язык и стиль изложения материала отличается четкостью, ясностью, убедительностью и логикой.

Данная рабочая программа ПП.04.01 производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.04 обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и может быть использованы в учебном процессе для подготовки обучающихся по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Рецензент

**Инженер сметно-договорных расчетов
ООО «Спецэлектромонтаж»**



_____/Бражкина Т.А.

29.08.2017

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности),
для обучающихся по специальности
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», базовый уровень
разработанную, преподавателем
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Сапожниковой Галиной Васильевной

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Главная цель производственной практики (по профилю специальности) ориентирована на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций; приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04

Программой производственной практики предусмотрено изучение редактора публикаций, методы защиты от компьютерных вирусов, типовые неисправности компьютеров.

Содержание рабочей программы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту в части выполнения требований, предъявляемых к уровню профессиональной подготовки студентов;

В программе определены цели и задачи, направленные на освоение основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.


Рекомендуемая литература к программе достаточна, и отражает особенности специальности.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Представленная рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и может быть использована в учебном процессе для подготовки по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Рабочая программа производственной практики рекомендуется к использованию в учебном процессе среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рецензент

преподаватель высшей квалификационной категории
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  Глухова Л.А.

28.08.2017

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практики по профилю специальности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

в части освоения квалификации: техник-программист и основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

выполнение работ по профессии 161199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Рабочая программа практики по профилю специальности может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессии:

16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи практики по профилю специальности: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций; приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04 ППССЗ СПО по виду профессиональной деятельности «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» в условиях реального производства

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить

ВПД	Профессиональные компетенции
Выполнение работ по профессии 16199	ПК 4.1
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК 4.2
	ПК 4.3
	ПК 4.4
	ПК 4.7

1.4 Формы контроля освоения программы практики (по профилю специальности): дифференцированный зачёт, (выполняется портфолио, иллюстрирующее выполненную работу на практике, предоставляется характеристика с места работы)

1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики по профилю специальности в объеме 36 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики по профилю специальности является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках модуля ПМ.04 ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности: «Выполнение работ по профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессии: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
ПК 4.2.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК. 4.3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 4.4	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных
ПК 4.7	Обеспечивать меры по информационной безопасности.
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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	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, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.7	ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	36							36
	Всего:	36	-	-	-	-	-		36

*Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной практики. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Тема раздела	Объем часов	Квалификационные требования	Уровень усвоения
Раздел 1 Работа в MSPublisher			
Тема 1.1 Начало работы вMSPublisher. Интерфейс программы	2	Знать: принципы и правила работы в MicrosoftPublisher	2,3
			2,3
Тема 1.2 Работа с библиотекой шаблонов. Схемы макета. Повторное использование пользовательского контента	2	Уметь: работать с библиотекой шаблонов, создавать и редактировать изображения в выбранном шаблоне, осуществлять вывод на печать готового документа	2,3
Тема 1.3 Использование средств редактирования изображений	2		2,3
Тема 1.4 Создание буклета. Вывод документа на печать.	2		2,3
Раздел 2 Методы защиты от компьютерных вирусов.			
Тема 2.1 Происхождение и распространение компьютерных вирусов. Разрушительные действия вирусов.	2	Знать: способы защиты от компьютерных вирусов. Уметь: работать с программами по обнаружению и удалению вирусов.	1
Тема 2.2 Антивирусные программы для обнаружения и удаления вирусов, работа с ними.	2		2,3
Тема 2.3 Работа с программами по обнаружению и удалению вирусов.	2		2,3
Тема 2.4 Способы защиты от компьютерных вирусов.	2		2,3
Раздел 3 Служебные программы.			
Тема 3.1 Архиваторы и архивирование. Резервное копирование.	2	Знать: программы архиваторы.	2,3

Тема 3.2 Инсталляция и деинсталляция программ.	2	Уметь: производить упаковку и извлечение данных из архивов.	2,3
Тема 3.3 Упаковка и извлечение данных из архивов.	2		2,3
Тема 3.4 Использование списка данных для архивации, просмотра содержимого архивов.	2		2,3
Тема 3.5 Защита архивов паролем	2		2,3
Раздел 4 Типовые неисправности и уход за компьютером			
Тема 4.1 Правила эксплуатации ПК. Уход за компьютером. Практическая работа: техническое обслуживание и эксплуатация ПК	2	Знать: правила технической эксплуатации ПК. Уметь: определять и устранять сбои в работе аппаратного и программного обеспечения.	1
Тема 4.2 Типовые неисправности и их устранение. Практическая работа: устранение типовых неисправностей ПК	2		1
Тема 4.3 Системы ЭВМ и их сети	2		1
Раздел 5 Охрана труда			

Тема 5.1 Эргономика: рабочее место, офисная мебель, требования к рабочему месту при работе сидя	2	Знать: требования по технике безопасности при работе с ПК. Способы защиты от вредного воздействия ПК, меры профилактики	1
Тема 5.2 Защита от вредного воздействия на психическое, физическое состояние человека и меры профилактики	2	Уметь: правильно организовать рабочее место при работе с ПК, использовать профилактические приёмы для защиты от вредного воздействия ПК на психо-физическое состояние организма	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	36		

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование рабочих мест:

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- МФУ;
- web-камера;
- USB-накопители;
- наушники;
- локальная сеть;
- компоненты системного блока;
- проектор;
- экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ввод и обработка цифровой информации: учебное пособие /под ред. Остроух А.В. – М.: Академия, 2012
2. Компьютерная графика и дизайн. Учебник для студентов учреждений СПО/ под ред. Тозик В.Т.– М.: Академия, 2013 г- 208 с.
3. Flash-технологии: учебное пособие /под. ред. Киселёв С.В., 2013 - 64 с
4. Информатика: учебное пособие /под. ред. Михеевой Е.В. – М.: Академия, 2013.-. 352 с.
5. Веб дизайн: учебное пособие для / под ред. Алексахин С.В., Киселёв С.В., Остроух А.В. – М.: Академия, 2013
6. Оператор ЭВМ: учебное пособие/ под ред. Богатюк В.А Кунгурцевой Л.Н. – М.: Академия, 2013.- 288 с.
7. Пакеты прикладных программ: учебное пособие /под ред. Фуфаева Э.В.– М.: Академия, 2013, 352 с.
8. Угринович, Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова. – 7-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 394 с.:ил.
9. Создание презентации в PowerPoint.: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ под ред. Свиридовой М. Ю. – М.: Академия, 2013
10. Ввод и обработка цифровой информации: учебное пособие /под ред. Куриловой А.В. – М.: Академия, 2013

Дополнительные источники:

1. Журнал «Мир ПК», 1999-2013.
2. Киселев, С.В. Оператор ЭВМ: М – «Академия», 2013. – 250 с.
3. Симонович, С.В. Internet: Лаборатория мастера: Практическое руководство по эффективным приёмам работы в Интернете / С.В. Симонович. – М.: Аст – Пресс, 2013. – 600 с.
4. Симонович, С.В. Windows: Лаборатория мастера: Практическое руководство по эффективным приёмам работы за компьютером / С.В. Симонович. М: Аст – Пресс, 2013. – 656 с.

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Подготавливать к работе, настраивать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	<ul style="list-style-type: none"> – качество и скорость настройки параметров функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения; – качество и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера. 	Отчёт с описанием выполненных работ и приложениями Аттестационный лист. Защита отчета.
Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	<ul style="list-style-type: none"> – качество использования ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – управление файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а так же на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике. 	Отчет с описанием выполненных работ и приложениями Аттестационный лист. Защита отчета.
Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций; – грамотность и точность работы с файловыми системами, различными 	Отчет с описанием выполненных работ и приложениями Аттестационный лист. Защита отчета.

	<p>форматами файлов, программами управления файлами;</p> <p>– скорость поиска информации в содержимом баз данных.</p>	
<p>Обеспечивать меры по информационной безопасности</p>	<p>– эффективная работа с антивирусными программами;</p> <p>– быстрая установка и настройка наиболее надёжных антивирусных программ</p>	<p>Отчет с описанием выполненных работ и приложениями Аттестационный лист.</p> <p>Защита отчета.</p>
<p>Подготавливать к работе, настраивать периферийные устройства персонального компьютера.</p>	<p>– демонстрация навыков подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру;</p> <p>– качество и скорость настройки параметров функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</p> <p>– диагностирование простейших неисправностей периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</p> <p>– установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники.</p>	<p>Отчет с описанием выполненных работ и приложениями Аттестационный лист.</p> <p>Защита отчета.</p>

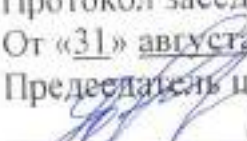
Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


ПДП.00. Производственная практика
(преддипломная)

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Белгород 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 / Третьяк И.Ю. /

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2018 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

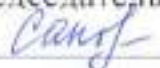
Рецензенты:
Шершневa М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Мочалов В.И. – генеральный директор ООО «Фортуна»


Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

ПДП.00. Производственная практика (преддипломная)

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
«Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
От «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Сапожникова Г.В./

Утверждаю
Зам. директора по УР
 / Выручаева Н.В.
«31» августа 2017 г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

Солдатенко М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Рецензенты:

Шершнева М.Н. – преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Мочалов В.И. – генеральный директор ООО «Фортуна»

Рецензия на рабочую программу по производственной (преддипломной) практике

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики составлена преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» Солдатенко М.Н. и рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии информатики и вычислительной техники.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Основной целью практики является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; приобретение необходимых профессиональных навыков работы в соответствующих учреждениях в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности; обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии; развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

В программе показано, что производственная (преддипломная) практика является специальной, формирующей профессиональные навыки работы в соответствующих учреждениях в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии, развитие общих и профессиональных компетенций.

Производственная (преддипломная) практика рассчитана на 144 часа практических занятий и дает студентам представление о роли и месте знаний по дисциплине в сфере профессиональной деятельности.

В программе рекомендовано для проверки знаний студентов проводить контроль в форме дифференцированного зачета.

В рабочей программе производственной преддипломной практики определен тематический план, включающий в себя организационные вопросы оформления на предприятии, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам; ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия; изучение информационных технологий на вычислительном центре предприятия; сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта; разработку программного обеспечения на основе технического задания дипломного проекта; проведение испытаний, отладку и внедрение программного продукта на предприятии; расчет показателей экономической эффективности программного продукта

Для каждой темы определены виды работ. Приведены основные показатели оценки результата освоения профессиональных и общих компетенций, а также формы и методы контроля и оценки.

Генеральный директор ООО «Фортуна»



В.И. Мочалов

29.08.2017 г.

Рецензия на рабочую программу по производственной (преддипломной) практике

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программе показана практическая направленность производственной (преддипломной) практики, которая находится в тесной связи с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами и МДК, формирует профессиональные навыки работы по основным видам профессиональной деятельности, развивает общие и профессиональные компетенций.

Производственная (преддипломная) практика рассчитана на 144 часа практических занятий и дает студентам представление о роли и месте знаний по дисциплине в сфере профессиональной деятельности.

В рабочей программе производственной преддипломной практики определен тематический план, включающий в себя организационные вопросы оформления на предприятии, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам; ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия; изучение информационных технологий на ВЦ предприятия; сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта; разработку программного обеспечения на основе технического задания дипломного проекта; проведение испытаний, отладку и внедрение программного продукта на предприятии; расчет показателей экономической эффективности программного продукта

Для каждой темы определены виды работ. Приведены основные показатели оценки результата освоения профессиональных и общих компетенций, а также формы и методы контроля и оценки.

Итогом производственной (преддипломной) практики является зачёт, который выставляется на защите отчетов по практике с учётом оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики.

Преподаватель специальных
дисциплин ОГАОУ «БИК»



М.А. Шершнева

28 августа 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) СПО обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, реализуемой в колледже.

1.2. Цель и задачи производственной практики (преддипломной) – требования к результатам освоения дисциплины:

Основной целью практики является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; приобретение необходимых профессиональных навыков работы в соответствующих учреждениях в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности; обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии; развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

В период практики студенты работают в отделах и лабораториях предприятия под непосредственным руководством и наблюдением руководителей практики и выполняют все производственные задания.

Задачами преддипломной практики являются:

- ознакомление с организацией (предприятием), его структурой, основными функциями подразделений;
- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;

- получение навыков конкретных видов профессиональной деятельности по своей специальности;
- закрепление и развитие приобретенных профессиональных навыков самостоятельной практической деятельности, контролируемой наставником (руководителем практики в принимающей организации);
- подбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка и написание отчёта о прохождении производственной (преддипломной) практики в учреждении.

1.3. База практики

Программа производственной (преддипломной) практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы: оснащённость современными аппаратно – программными средствами; оснащённость необходимым оборудованием; наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией колледжа. Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе направления студентов на производственную (преддипломную) практику.

1.4. Организация практики

Для организации и проведения производственной практики образовательное учреждение готовит комплект рабочих документов, который включает:

- положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа производственной (преддипломной) практики по специальности;
- график консультаций и график контроля за выполнением студентами программы производственной (преддипломной) практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- индивидуальные задания студентам.

Для руководства практикой назначается руководитель практики от колледжа и от предприятия (организации).

Руководитель практики от предприятия знакомит студентов с отделом, его структурой, назначением отдела в общей технологии производства, проводит обзорную экскурсию по участкам и рабочим местам, предназначенным для прохождения практики, проводит первичный инструктаж по технике безопасности на рабочих местах. Руководители практики от организации (предприятия):

- несут ответственность за проведение практики;
- организуют практику в соответствии с программой;
- предоставляют места практики, обеспечивающие наибольшую эффективность ее прохождения;
- организуют, обучение студентов до начала практики правилам техники безопасности, с проверкой их знаний в области охраны труда в установленном на данном предприятии порядке;
- обеспечивают выполнение согласованных с учебным заведением графиков прохождения практики по структурным подразделениям предприятия;
- предоставляют студентам возможность пользоваться литературой, технической документацией.

До начала практики руководителем от колледжа проводится организационное собрание, на котором доводятся до сведения студентов цели и

задачи практики, правила подготовки отчетной документации (дневников, отчетов, заданий), разъясняются другие организационные вопросы.

Руководитель практики от учебного заведения:

- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия и совместно с ними составляет рабочие программы практики, графики, согласованные с руководителем практики от предприятия;
- осуществляет контроль за правильностью использования студентов в период практики и выполнения программы практики;
- оценивает результаты выполнения практикантами программы практики;
- осуществляет постоянный контроль за ходом и организацией практики.

Все студенты, направленные на практику, получают задание на производственную практику.

На практике студенты ведут дневник, в котором фиксируются все выполняемые работы (в том числе ознакомление с организационной структурой предприятия, изучение программного и технического оснащения, работа в конкретной информационной системе и др.).

В результате прохождения практики студенты должны иметь представление о своей специальности, общей структуре предприятия (организации), его техническом и программном оснащении, предназначении всех подразделений, а также об информационных системах, используемых в организации

Студенты при прохождении производственной (преддипломной) практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка; изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и

соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы преддипломной практики 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.

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.

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.

**1.5. Рекомендуемое количество часов для освоения программы
производственной (преддипломной) практики по специальности 09.02.03**

Программирование в компьютерных системах составляет:

всего – 144 часа (4 недели)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Результаты прохождения преддипломной практики представляются студентом в образовательное учреждение и учитываются при итоговой аттестации.

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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.
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.
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, 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.

Оценка работы студента является комплексной, учитывающей все стороны его деятельности на практике, а также анализ отчетных документов. Анализ отчетных документов практикантов позволяет судить о качестве их работы в период практики, о степени осмысления ими своего профессионального опыта.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. Тематический план программы производственной практики (преддипломной)

Коды профессиональных компетенций	Наименование тем преддипломной практики	Распределение часов
ПК 1.1, ПК 3.1	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	10
ПК 4.4	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия. Изучение информационных технологий на ВЦ предприятия	20
ПК 1.2 – 1.4, ПК 3.2-3.4	Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта	26
ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1-2.4,	Разработка программного обеспечения на основе технического задания дипломного проекта	30
ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1-2.4,	Проведение испытаний, отладка и внедрение программного продукта на предприятии	16
ПК 1.2 – 1.4, ПК 2.1-2.4,	Расчет показателей экономической эффективности программного продукта	22
ПК 1.6, ПК 3.6	Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной), систематизация материала для дипломного проекта	20
	Всего	144

3.2.Содержание обучения по преддипломной практике

Наименование тем преддипломной практики	Содержание учебного материала
1	2
<p>1. Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам</p>	<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение инструкции по охране труда. 2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности проходов и выходов, пожарного инвентаря. 3. Изучение правил внутреннего распорядка. 4. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с техникой.
<p>2. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия. Изучение информационных технологий на ВЦ предприятия</p>	<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение статуса, структуры и системы управления функциональных служб предприятия. 2. Изучение положения об их деятельности и правовой деятельности 3. Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной сети. 4. Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на предприятии.

	<p>5. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работ в соответствии с подразделением предприятия</p>
<p>3. Сбор материалов для составления</p>	<p>Виды работ</p> <p>1. Определение типовых требований к составу и</p>
<p>технического задания по теме дипломного проекта</p>	<p>содержанию технического задания</p> <p>2. Определение общей цели создания информационной системы и требований</p> <p>3. Определение состава подсистем и функциональных задач.</p> <p>4. Разработка и обоснование требований к подсистемам</p> <p>5. Определение этапов создания системы и сроков их выполнения.</p>

<p>4. Разработка программного обеспечения на основе технического задания дипломного проекта</p>	<p style="text-align: center;">Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование выбора инструментальных программных сред, их адекватность потребностям предметной области. 2. Характеристики производительности системы. 3. Степень оснащённости системы инструментами администрирования данными. 4. Удобство и надежность инструментальных программных сред в эксплуатации дополнительного программного обеспечения. 5. Определение требований к аппаратно – программному обеспечению 6. Разработка механизмов защиты данных от несанкционированного доступа 7. Описание руководства пользователя: назначение и условие приложения, экранные формы приложения, организация запросов к БД
<p>5. Проведение испытаний, отладка и внедрение программного продукта на предприятии</p>	<p style="text-align: center;">Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение автономных или комплексных испытаний в зависимости информационной системы. 2. Проведение отладки отдельных модулей информационной системы. 3. Проведение предварительных испытаний, опытной эксплуатации 4. Составление акта о приемо-сдаточных испытаниях.

<p>6.Расчет показателей экономической эффективности программного продукта</p>	<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор показателей и коэффициентов для расчета единовременных затрат системы и разработку программного обеспечения. 2. Расчет затрат на проектирование системы. 3. Расчет затрат на разработку программного обеспечения. 4. Расчет показателей эффективности внедрения информационной системы 5. Оценка показателей экономической эффективности
<p>7.Оформление отчета прохождения производственной практики (преддипломной), систематизация материала для дипломного проекта</p>	<p>Виды работ</p> <p>Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа.</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

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

Основные источники

1. Гвоздева В.А. Введение в специальность программиста. Изд-во 2-е, испр. и доп. – М.: ИНФРА, 2012.
2. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. основы построения автоматизированных информационных систем: учебник. – М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012. – 320 с.: ил.
3. Голицина О. Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования. -М. : Форум; Инфра-М, 2013.
4. Гусева Е. Н. Информатика [Электронный ресурс]. - М.: Флинта, 2011.
5. Колмыкова Е.А., Кумскова Информатика.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.
6. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации. Учебник – М.:ФОРУМ:ИНФРА-М, 2010. – 592 с.:ил.
7. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 176 с.
8. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. - М: Издательский центр «Академия», 2011.
9. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 208 с.
- 10.Рудаков А.В., Федоров Г.Н. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 192 с.
- 11.Рудаков А.В., Фёдорова Г.Н. Технология разработки программных

продуктов. Практикум.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.

12. Семакин И. Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2012.
13. Технические средства информатизации. Практикум/Лавровская О.Б. – М: Изд. центр «Академия», 2012
14. Технические средства информатизации. Учебник/ Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. – М: Изд. центр «Академия», 2012
15. Turbo Паскаль 7.0 К. Издательская группа ВHV. 2012-448с.

Дополнительная литература

1. Глушаков, Сурядный: Microsoft Excel 2007: [Учебный курс](#). – М.: АСТ, 2009.
2. Колдаев В.Д., Lupin С.А. Архитектура ЭВМ. - М.: Изд. " Форум" ИНФРА - М, 2013. -384 с.
3. Кондратьев Г.Г., и др Железо ПК. Популярный самоучитель. - 2-е изд. -СПб.: Питер, 2013. - 224с.:ил.
4. Корнеев И.К., Степанов Е.А. Защита информации в офисе: Учебник. - М: Проспект, 2010.
5. Кузнецов М.В. «С++. Мастер-класс в задачах и примерах (+ CD)». «ЛАНЬ», 2012 г.
6. Культин Н.Б. «С/С++ в задачах и примерах». 2-е изд., перераб. и доп. (+CD) И: «ЛАНЬ», 2012 г.
7. Литвиненко Н. Технология программирования на С++. Win32 API приложения (2010). БХВ-Петербург. 2010.
8. Матюшок В.М., Балашова С.А., Дихтяр В.И., Жилкин О.Н., Ревина С.Ю., Рымар М.А. Информатика Учебник. –М.:ИНФРА-М, 2009.
9. Минаев В.А., Фисун А.П., Скрыля С.В. Информатика. Т. 1: Концептуальные основы. В 2-х тт Т:1 Учебник (изд:2). – М.: Форум , 2007
10. Симонович С.А. Эффективная работа. MS Word 2007. – СПб.: Питер, 2010.

Интернет-ресурсы:

1. Программирование в пакетах MS Office[Электронный ресурс]: учебное пособие - М.: Финансы и статистика, 2007: Точка доступа /<http://www.biblioclub.ru>

2. Губарев В. В. Информатика: прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс]. - М.: РИЦ "Техносфера", 2011: Точка доступа /<http://www.biblioclub.ru>

3. www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование»

4. www.school.edu.ru – «Российский общеобразовательный портал»

Информационное обеспечение обучения требует наличия залов:
библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

5.1 Контроль и оценка сформированности профессиональных компетенций обучающихся

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1.</p> <p>Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p>	<p>Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения. Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Правильность оформления документации на программные средства. Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 1.2.</p> <p>Осуществлять разработку кода</p>	<p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических

<p>программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p>	<p>программирования.</p> <p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования.</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля.</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p>	<p>работ по темам индивидуального задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</p> <p>Правильность отладки и тестирования программы на уровне модуля.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной

		(преддипломной) практики.
<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>	<p>Проведение тестирования программного модуля по разработанному сценарию. Правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики..

<p>ПК 1.5.</p> <p>Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p>	<p>Точность проведения оптимизации программного кода модуля по определенному сценарию.</p> <p>Правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля.</p> <p>Правильность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 1.6.</p> <p>Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p>	<p>Правильность использования инструментальных средств автоматизации оформления документации.</p> <p>Правильность определения и использования методов и средств разработки технической документации.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.

<p>ПК 2.1</p> <p>Разрабатывать объекты базы данных.</p>	<p>Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения.</p> <p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Правильность оформления документации на программные средства. Правильность и точность разработки алгоритма</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за
<p>ПК 2.2</p> <p>Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).</p>	<p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования.</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля.</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.

<p>ПК 2.3</p> <p>Решать вопросы администрирования базы данных.</p>	<p>Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</p> <p>Правильность отладки и тестирования программы на уровне модуля.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики..
<p>ПК 2.4</p> <p>Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>	<p>Проведение тестирования программного модуля ПО и давать оценку полученной информации, в т.ч. и с использованием программного обеспечения.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.

<p>ПК 3.1.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения</p>	<p>Правильность определения и использования методов и средств разработки технической документации.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 3.2.</p> <p>Выполнять интеграцию модулей в программную систему</p>	<p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования и интеграция модулей в программную систему.</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля.</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.

<p>ПК 3.3.</p> <p>Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Точность проведения оптимизации программного кода модуля по определенному сценарию.</p> <p>Правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля.</p> <p>Правильность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 3.4.</p> <p>Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев</p>	<p>Проведение тестирования программного модуля по разработанному сценарию.</p> <p>Правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.

<p>ПК 3.5</p> <p>Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Соответствие программного продукта постановке задачи и стандартам кодирования.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.
<p>ПК 3.6.</p> <p>Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев</p>	<p>Правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля.</p>	<p>текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки результатов выполнения практических работ по темам индивидуального задания; - оценка выполнения пробных самостоятельных заданий; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение за прохождением преддипломной практики - защита производственной (преддипломной) практики.

5.2. Контроль и оценка результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений

Таблица 5.2 – Формы и методы контроля и оценки результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие)	Основные показатели результатов	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка активности учащегося при проведении учебно- воспитательных мероприятий профессиональной

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении выполнения задания. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Демонстрация способности принимать оперативные решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность при выполнении задания.</p>	<p>Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Наблюдение и оценка активности учащихся при проведении учебно-</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование</p>	<p>Оперативность поиска и использования</p>	<p>Наблюдение и оценка</p>

<p>информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>необходимой информации для качественного выполнения профессиональных заданий, профессионального и личностного развития</p>	<p>деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и</p>
<p>ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Демонстрация умения оперативно осуществлять операции, предлагаемые преподавателем, делать анализ и давать оценку полученной информации, в т.ч. и с использованием программного обеспечения Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися и преподавателями в ходе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Наблюдение и оценка использования учащихся информационных технологий при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,</p>	<p>Воспитание уважения к мнению сокурсников.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на</p>

<p>потребителями</p>		<p>практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Наблюдение и оценка использования учащихся коммуникативных методов и приемов при подготовке учебно-</p>
----------------------	--	--

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>Ответственность за результат выполнения задания. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при работе в малых группах.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности учащегося при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении дисциплины.</p> <p>Демонстрация потребности в получении</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка использования учащимися методов и приемов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.</p>

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности учащегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
--	--	---

5.3. Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам заключительного контроля

По итогам производственной (преддипломной) практики студенты руководителю практики от колледжа представляют:

- дневник практики и характеристику с места практики. Дневник заполняется ежедневно и заверяется подписью руководителя практики. В дневнике преддипломной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы и ежедневно заполняться студентом собственноручно. По завершению практики дневник и характеристика заверяются подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации.
- отчет о прохождении практики с выполненным индивидуальным заданием. Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную работу во время практики. Структура и содержание отчета определяется методическими рекомендациями.

Примерная структура и содержание отчета включает в себя следующие разделы: титульный лист; задание на практику; характеристика с места практики; содержание; введение; основная часть; заключение; список использованных источников; приложения.

Отчет по практике должен быть напечатан на компьютере на одной стороне листа бумаги формата А4, шрифтом 14 пт, с полуторным интервалом. Все листы должны быть пронумерованы и прошиты. Текст отчета печатается с соблюдением следующих размеров полей: левое - 30мм, правое -10мм, верхнее-20мм, нижнее -20мм. Оформление текстовой части отчета осуществляется исходя из правил оформления выпускной квалификационной работы.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика, и графика контроля за выполнением студентами тематического плана производственной (преддипломной) практики.

Итогом производственной (преддипломной) практики является дифференцированный зачёт, который выставляется на защите отчетов по практике с учётом оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики.

Студенты, не выполнившие план производственной (преддипломной) практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.