

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
ГАПОУ МО
«Егорьевский техникум»
от 24 февраля 2016 года № 141
Директор ГАПОУ МО
«Егорьевский техникум»
_____ Л.С. Астрова
«__» _____ 2016 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о порядке разработки и требованиях к содержанию
и оформлению рабочих программ на основе ФГОС СПО
для специалистов среднего звена
в государственном автономном профессиональном
образовательном учреждении Московской области
«Егорьевский техникум»

Действует с 01 марта 2016 года

Положение принято решением
педагогического совета техникума
Протокол от 24 февраля 2016 г. № 01

г. Егорьевск
2016 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о порядке разработки и требованиях к содержанию
и оформлению рабочих программ на основе ФГОС СПО
для специалистов среднего звена
в государственном автономном профессиональном
образовательном учреждении Московской области
«Егорьевский техникум»

1. Область применения

Настоящее положение устанавливает порядок разработки, требования к построению и оформлению содержания, процедуру рецензирования, экспертизы, утверждения и продления сроков действия рабочих программ учебных дисциплин в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Московской области «Егорьевский техникум» (далее – техникум).

Положение предназначено для председателей предметных (цикловых) комиссий, преподавателей, мастеров производственного обучения и ответственных за проведение учебных занятий по учебным дисциплинам, включенным в рабочие учебные планы специальностей техникума.

2. Нормативные ссылки

Настоящее положение устанавливает процедуры в соответствии с требованиями и рекомендациями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования по специальностям.

3. Общие положения

3.1 Ответственность за соответствие программы требованиям ФГОС СПО для специалистов среднего звена и современному состоянию образования и науки несёт предметно (цикловая) комиссия, за которой закреплено обучение данной дисциплине.

3.2 Ответственным за своевременность разработки, качество и достаточность содержания программы является преподаватель, мастер производственного обучения, назначенный осуществлять занятия на текущий учебный год в соответствии с распределением нагрузки в техникуме.

3.3. В основу разработки программы должны быть положены:

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования для специальности;
- рабочий учебный план техникума по специальности или выписка из него;

- примерная программа, рекомендованная Минобразования РФ (если она имеется в наличии);

3.4. При разработке программ должны быть учтены:

- содержание учебников и учебных пособий, рекомендованных Минобразования РФ;
- требования социальных партнёров – потенциальных работодателей выпускников;
- ожидания студентов и их родителей;
- содержание программ дисциплин, изучаемых параллельно, на предыдущих и последующих этапах обучения (междисциплинарные связи);
- новейшие достижения в данной области, опубликованные в литературе и периодических изданиях, а также результаты собственной научной деятельности, других специалистов и ученых;
- специфика внутренних условий – уровень развития студентов, особенности изучаемых предметов или тем, имеющиеся в техникуме средства обучения, информационная, методическая и материальная база комиссии; возможности самого педагога.

4. Распространение действия программ на специальности

В зависимости от того, к какому циклу относится данная дисциплина, программа может быть общей для всего техникума или только для конкретной специальности. По общеобразовательному циклу рабочие программы по дисциплинам разрабатываются по каждому профилю специальности отдельно.

5. Основные понятия

Компетентностный подход - российский аналог западноевропейской концепции образования, основанного на компетенциях (competence-based education, СВЕ – подход), где модель специалиста представляет собой определённый набор компетенций (компетентностей), которыми должен овладеть выпускник. В процессе профессиональной подготовки он не противопоставляется знание центральному, системнодеятельностному и культуроцентричному подходу, а дополняет их, предполагая организацию образовательного процесса, где усиливается проблемно-исследовательская, практико-ориентированная направленность, все виды студенческой практики приобретают прикладной характер и связаны с выполнением проектов, ориентированных на запросы работодателей. Компетентностный подход позволяет учитывать интересы различных социальных групп, судить о соответствии подготовки выпускника не по результатам включения его в реальную трудовую деятельность, а уже в самом учебном заведении.

Компетенции – сложные обобщённые культуросообразные способности, системное проявление знаний, умений и качеств. В отличие от личностных способностей (например, смелости, находчивости), которыми

индивид не пользуется в конкретной работе, компетенции – требования и характеристики образовательной подготовки (например, способности к анализу и синтезу, способность решать проблемы с привлечением знаний из разных областей, способность прогнозировать результаты и возможные последствия).

Общие компетенции – инвариантные для всех направлений, несвязанные строго с профессиональной сферой компетенции, необходимые для всех социальных групп (в данном случае для выпускников и работодателей), акцентирующие общее развитие личности. Общие компетенции формируются системно за счет интегрирования их в целостный образовательный процесс, в частности за счёт таких внесодержательных аспектов как самостоятельная работа студентов, организация образовательного процесса, образовательные технологии, и т.п.

Профессиональные компетенции отражают специфику определенной профессии, их «адресность» определенным квалификациям, специальностям и специализациям, вариативны по областям профессиональной сферы, связанные с предметом умения, соответствующие методы и технические приемы, присущие различным областям.

Деление компетенций на общие и профессиональные отражает принятое и ранее деление на общеобразовательную и профессиональную подготовку, соотносится с требованиями к академической подготовленности и профессиональной подготовленности.

Профессиональная компетентность - закреплённый в знаниях и умениях опыт самостоятельного осуществления известных и творческих способов профессионально-ориентированной деятельности. В отличие от квалификации (системы знаний, умений и навыков, обеспечивающих типовые виды профессиональной деятельности в стабильных условиях), компетентность (не исключая квалификации) проявляется в способности и пригодности к эффективному разрешению профессиональных, социальных, личностных проблем в быстро меняющихся обстоятельствах, в ситуации кризиса, к управлению гибкими, междисциплинарными проектами.

Междисциплинарность - это не межпредметное согласование материала, а построение целостной модели изучения, направленность обучения на интеграцию знаний из нескольких курсов с целью развития системного критического профессионального мышления, формирования умения видеть объекты или явления в разных аспектах, в единстве междисциплинарных связей и отношений, способности применять эти умения.

6. Требования к содержанию и оформлению программы.

6.1. Требования к содержанию и оформлению программы по дисциплине.

Программу оформляют в соответствии с (Приложением 1).

Программа должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения об утверждении программы;
- содержание;
- паспорт рабочей программы учебной дисциплины:
 1. область применения рабочей программы;
 2. место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы;
 3. цели и задачи учебной дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины;
 4. рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- объем учебной дисциплины и виды учебной работы;
- тематический план и содержание учебной дисциплины, включающий наименование разделов и тем с указанием запланированного уровня их усвоения, а также виды работы, в том числе: теоретические занятия; практические занятия; лабораторные занятия; другие виды аудиторных занятий (если предусмотрены); курсовой проект (работа) (если предусмотрена); другие предусмотренные программой виды самостоятельной работы;
- условия реализации учебной дисциплины:
 1. требования к минимальному материально-техническому обеспечению;
 2. информационное обеспечение обучения, включающее перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- контроль и оценка результатов, включающую показатели результатов обучения, показатели и критерии их оценки, а также формы и методы контроля.

6.2. Требования к содержанию и оформлению программы профессионального модуля.

Программу оформляют в соответствии с (Приложением 2).

Программа должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения об утверждении программы;
- содержание;
- паспорт программы профессионального модуля:
 1. область применения рабочей программы;

2. цели и задачи модуля-требования к результатам освоения модуля;
3. рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля;

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- тематический план профессионального модуля;
- содержание обучения по профессиональному модулю, включающий наименование разделов, междисциплинарных курсов и тем с указанием запланированного уровня их усвоения, а также виды работы, в том числе: теоретические занятия; практические занятия; лабораторные занятия; другие виды аудиторных занятий (если предусмотрены); курсовой проект (работа) (если предусмотрена); другие предусмотренные программой виды самостоятельной работы; перечень видов работ по учебной практике и производственной практике.

- условия реализации профессионального модуля:

1. требования к минимальному материально-техническому обеспечению;

2. информационное обеспечение обучения, включающее перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;

- общие требования к организации образовательного процесса;
- кадровое обеспечение образовательного процесса;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля, включающую показатели результатов обучения, показатели и критерии их оценки, а также формы и методы контроля.

6.3. Требования к содержанию и оформлению программы учебной практики.

Программу оформляют в соответствии с (Приложением 3).

Программа должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения об утверждении программы;
- содержание;
- паспорт программы учебной практики:
 1. область применения программы;
 2. цели и задачи учебной практики-требования к результатам освоения учебной практики;
 3. количество часов на освоение рабочей программы учебной практики;
 - результаты освоения рабочей программы учебной практики;
 - тематический план и содержание учебной практики, включающее наименование разделов, тем с указанием запланированного уровня их усвоения, а также виды работы
- условия реализации рабочей программы учебной практики:
 1. требования к минимальному материально-техническому обеспечению;

2. информационное обеспечение обучения, включающее перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса;
 - кадровое обеспечение образовательного процесса;
 - контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики, включающую показатели результатов обучения, показатели и критерии их оценки, а также формы и методы контроля.

6.4. Требования к содержанию и оформлению программы производственной практики.

Программу оформляют в соответствии с (Приложением 4).

Программа должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения об утверждении программы;
- содержание;
- паспорт программы производственной практики:
 1. область применения программы;
 2. цели и задачи производственной практики-требования к результатам освоения модуля;
 3. количество часов на освоение рабочей программы производственной практики;
- результаты освоения рабочей программы производственной практики;
- содержание производственной практики, включающее наименование профессиональных модулей и виды работ.
- условия реализации рабочей программы производственной практики:
 1. требования к условиям проведения производственной практики;
 2. информационное обеспечение обучения, включающее перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- общие требования к организации образовательного процесса;
- кадровое обеспечение образовательного процесса;
- контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики, включающую показатели результатов обучения, показатели и критерии их оценки, а также формы и методы контроля.

7. Согласование программ

Согласующими сторонами могут быть методический совет, предприятия и организации, на базе которых проводятся практические занятия или различные виды практик, а также потенциальные работодатели. При этом рекомендуется процесс согласования начинать на стадии формулирования цели и определения основных разделов программы.

8. Рецензирование и экспертиза программ

8.1. Рабочая программа проходит техническую и содержательную экспертизу по форме (Приложение 5,6,7,8,9,10)

8.2. Рецензирование и экспертизу программы осуществляют при её разработке или пересмотре с разработкой новой редакции. Рецензентами и экспертами рекомендуется назначать ведущих специалистов потенциальных работодателей, ведущих специалистов отрасли по профилю специальности, ведущих специалистов научно-исследовательских и других организаций по профилю дисциплины либо профессоров (доцентов) аналогичных по профилю кафедр вузов.

8.3 Рецензент и эксперт представляет свой отзыв в письменном виде и отражает в нем соответствие содержания программы требованиям государственного образовательного стандарта, современному уровню и тенденциям развития науки и производства; оценивает оптимальность содержания разделов, целесообразность распределения по видам занятий и трудоемкости в часах; вносит предложения по улучшению программы и дает заключение о возможности использования в учебном процессе.

9. Утверждение и регистрация программ

9.1 Проект программы должен рассматриваться на заседании предметной (цикловой) комиссии путем обсуждения сообщения автора (составителя) программы, заслушивания отзыва рецензента и эксперта.

9.2 После рассмотрения и занесения в протокол комиссии, программа рассматривается и утверждается методическим советом.

9.3 Переутверждение программ должно производиться ежегодно до начала семестра на заседании предметной (цикловой) комиссии с возможным внесением изменений, которые прикладывают к программе.

10. Тиражирование и распространение

10.1. Количество экземпляров утвержденной программы и распределение их определяют следующим образом:

- экземпляр № 1 – контрольный, хранится у заведующего отделением на бумажном и электронном носителе, у заместителя директора по учебной работе – на электронном носителе;
- экземпляр № 2 – рабочий, для пользования преподавателей и обучающихся техникума, хранится на электронном носителе в библиотеке;
- экземпляр №3 – авторский, хранится у преподавателя на бумажном и электронном носителе в цикловой методической комиссии.

10.2. Копирование и передача программ другим образовательным учреждениям может быть осуществлена только с разрешения председателя предметной (цикловой) комиссии – разработчика и с согласия автора (составителя).

11. Обновление программ

Программы должны непрерывно обновляться путем внесения изменений перед очередным переутверждением.

Основанием для внесения изменений могут быть:

- изменения, касающиеся пунктов 3.3. и 3. 4 данного положения;
- самооценка автора (составителя) программы;
- предложения преподавателей, ведущих занятия по данной дисциплине, по результатам работ в семестре;
- предложения методической службы и председателя предметной (цикловой) комиссии по результатам посещения и обсуждения занятий.

Изменения должны оформляться документально и вноситься во все учтенные экземпляры.

При накоплении относительно большого числа изменений или внесении существенных изменений в программу должна разрабатываться вторая (или очередная) редакция программы, которая подвергается процедуре утверждения, рецензирования, перерегистрации (в части года) как и при рассмотрении первой редакции.

Министерство образования Московской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«Егорьевский техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ МО
«Егорьевский техникум»
_____Л.С. Астрова
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
«профессиональный цикл»
программы
подготовки специалистов среднего звена
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
по специальности
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(базовая подготовка)

Форма обучения: очная

г. Егорьевск
2016 г

РАССМОТРЕНА

на заседании цикловой комиссии
преподавателей профессионального цикла

Председатель ЦМК

_____ С.Ю.Степанова

Протокол № _____

от «_____» _____ 20__ г.

Составитель: Степанова С.Ю. преподаватель ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Милякова Н.Е., заведующий отделением ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Содержательная экспертиза: Лысиков А.Н., зам.директора по ИТДО ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: Глебов В.П., системный администратор ООО «Стилист»

Рабочая программа разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Информационные технологии», являющейся частью примерной основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 09.02.03(230115) Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для разработки ОПОП в образовательных учреждениях, реализующих ФГОС СПО по специальности 09.02.03 (230115) Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) на основании Протокола заседания Президиума Экспертного совета по профессиональному образованию ФГАУ «ФИРО» от 14.02.2012 г. №1, регистрационный номер рецензии №093 от 02.03.2012 г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.03 (230115) Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03(230115) Программирование в компьютерных системах.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (обще профессиональные дисциплины).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

- **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**
- максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лабораторные работы	44
практические занятия	0
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
в том числе:	
решение задач	8
создание компьютерных презентаций	8
реферат	8
создание графического изображения	6
составление базы данных	6
оформление многостраничного текстового документа	6
Итоговая аттестация в форме экзамена	

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 работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Информация и информационные технологии		10	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1. Содержание учебной дисциплины. Информационная технология и ее составляющие. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения.		1
Тема 1.1. Кодирование информации. Информационные процессы.	Содержание учебного материала	2	
	1. Кодирование данных и информации. Единицы измерения информации. Формулы и их составляющие для измерения различных видов информации. Принципы ввода и обработки информации. Формы представления информации и передачи данных.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Компоненты информационных технологий	Содержание учебного материала	2	
	1. Инструментальные средства информационных процессов. Аппаратные средства. Программное обеспечение. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментальные средства информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Итология –	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Наука об информационных технологиях	1. Предмет итологии, методы итологии, роль итологии. Организационная структура в области стандартизации информационных технологий.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	2	
	1. Информация и информационные технологии		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2.Технология обработки текстовой информации		22	
Тема 2.1. Текстовый процессор MSWORD	Содержание учебного материала	2	1
	1. Форматирование документа WORD. Проверка правописания. Автотекст, Автозамена, Автоформат. Вставка и оформление иллюстраций в текстовых документах. Структура документа. Разделы документа. Работа со стилями. Формирование оглавления.		
	Лабораторные работы	8	
	1. Создание документа «Приглашение»		
	2. Форматирование абзацев		
	3. Создание документа «Бланк заявления»		
	4. Создание и оформление таблиц		
	Практические занятия		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Оформление многостраничного документа, содержащего иллюстрации и гиперссылки, используемого в кадровой службе.		
Тема 2.2.Текстовый	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
процессор MSWORD	1. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.		1
	Лабораторные работы	6	
	Редактирование формул		
	Создание деловых документов		
	Создание текстовых документов на основе шаблона. Создание шаблонов и форм		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Оформление комплексных документов, содержащих структурные схемы, организационные диаграммы, схемы проезда.		
Раздел 3. Технология обработки числовой информации		28	
Тема 3.1 Обработка числовой информации табличным процессором MSEXCEL	Содержание учебного материала	2	2
	Табличный процессор: основные понятия и режимы работы. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием относительной, абсолютной и смешанной ссылок, формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Работа со списками в ЭТ.		
	Лабораторные работы	8	
	Знакомство с электронными таблицами MSeXcel		
	Форматирование ячеек. Рабочие листы MSeXcel		
	Относительные и абсолютные адреса ячеек. Графическое представление числовых данных		
	Связанные таблицы		
	Практические занятия	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Решение математических и экономических задач с использованием табличного процессора MSExcel.			
Тема 3.2. Анализ и обобщение данных.	Содержание учебного материала	2	1	
	Способы поиска информации в электронной таблице. Фильтрация данных в ЭТ. Средства условного анализа данных: использование функций, подбор параметра, поиск решения и использование таблиц подстановки.			
	Лабораторные работы	6		
	Решение задач оптимизации			
	Табличные базы данных (списки). Сортировка данных, фильтрация данных, подведение промежуточных итогов, разделение и закрепление областей.			
	Подбор параметра. Организация обратного расчета			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	2		
	Диктант на понятия по разделу «Технология обработки числовой»			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Решение математических и экономических задач с использованием табличного процессора MSExcel.			
Раздел 4. Технология хранения, поиска и сортировки информации		22		
Тема 4.1. Реляционные БД. Создание БД и	Содержание учебного материала	2	2	
	Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. База данных, система			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
таблиц. Организация и отображение связей между таблицами.	управления базой данных, основные понятия БД. Классификация БД. Создание таблиц разными способами. Связывание таблиц и осуществление контроля целостности данных.		
	Лабораторные работы	4	
	Основные понятия реляционных баз данных. Создание таблиц в MSAccess		
	Внесение информации в базу данных. Редактирование базы данных. Создание форм		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Создание Базы Данных, используя приложение MSAccess.		
Тема 4.2. Виды и способы создания форм. Оформление форм. Поиск и представление информации.	Содержание учебного материала	2	1
	Создание форм разными способами. Использование форм. Способы сортировки и фильтрации данных. Создание запросов различных видов. Создание отчетов разными способами.		
	Лабораторные работы	6	
	Представление данных на экране. Поиск информации в базе данных		
	Установление связей между таблицами. Создание запросов		
	Создание и редактирование отчетов		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	2	
	Диктант на понятия по разделу «Технология хранения, поиска и сортировки информации»		
	Самостоятельная работа	3	
	Создание Базы Данных, используя приложение MSAccess.		
	Раздел 5. Технология обработки графической информации.		
Тема 5.1. Понятие	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
компьютерной графики. Растровые и векторные графические редакторы.	Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Создание изображения, используя известные приемы создания графического изображения с помощью графического редактора Photoshop.		
Тема 5.2. Растровые и векторные графические редакторы.	Содержание учебного материала	2	2
	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.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Создание изображения, используя известные приемы создания графического изображения с помощью графического редактора Photoshop.		
Тема 5.3. Графический редактор Photoshop.	Содержание учебного материала	2	2
	Графический редактор Photoshop: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Приемы создания простейших объектов. Преобразование объектов. Организация элементов рисунка. Работа с текстом. Дополнительные эффекты.		
	Лабораторные работы	4	
	Работа со слоями в графическом редакторе Photoshop		
	Практические занятия	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Создание изображения, используя известные приемы создания графического изображения с помощью графического редактора Photoshop.		
Раздел 6. Мультимедийные технологии обработки и представления информации		14	3
Тема 6.1. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологий	Содержание учебного материала	4	
	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии. Создание презентации с помощью PowerPoint. Рисунки и графические примитивы на слайдах. Выбор дизайна презентации. Алгоритм создания презентации с использованием анимации. Виды анимации в PowerPoint. Звуковое сопровождение презентаций.		
	Алгоритм создания интерактивной презентации. Переходы между слайдами.		
	Лабораторные работы	2	
	MSPowerPoint. Основные команды		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Создание компьютерной презентации с использованием мультимедиа технологий		
Раздел 7. Автоматизированные информационные		14	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
системы			
Тема 7.1. Структура АИС Классификация АИС.	Содержание учебного материала	2	1
	Общие сведения. Структура АИС. Классификация АИС. Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы. Модели представления данных. Экспертные системы. Основные понятия. Методология разработки ЭС. Инструментальные средства разработки ЭС. Прототипы и жизненный цикл экспертных систем.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка реферата по заданным темам		
Тема 7.2. Социально-экономические аспекты применения информационных технологий	Содержание учебного материала	2	1
	Общие сведения. Тенденции развития информационных технологий. Влияние информационных технологий на развитие технического процесса.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	2	
	Тестовые задания по дисциплине «Информационные технологии»		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка реферата по заданным темам		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)(если предусмотрены)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)(если предусмотрены)		-	
Всего:		126	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информационные технологии»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов по дисциплине «Информационные технологии»
- персональные компьютеры;
- комплект программного обеспечения.

Технические средства обучения: наглядные пособия – образцы, плакаты, DVD- фильмы, мультимедийный проектор, электронные лаборатории, инструменты, компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. «Информационные технологии: учебник для СПО» Москва, Издательский центр «Академия», 2009 г.
2. Елочкин М.Е., Брановский Ю.С., Николаенко И.Д. «Информационные технологии: Учебник для СПО», Москва, Оникс, 2007 г.

Дополнительные источники:

1. Гвоздева В.А., «Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы», Москва, «Форум», «Инфра-м», 2011г.
2. Куртер Дж., Маркви А., «MicrosoftOffice 2007: Учебный курс», СПб: Питер, 2008 г.
1. Могилев А., Пак Н., Хеннер Е. «Практикум по информатике», Москва: ИЦ «Академия» 2009 г.
2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. «Практикум по информатике», Москва, «Форум», «Инфра-м», 2007г.
3. Фуфаев Э.В., Фуфаева Л.И., «Пакеты прикладных программ», Москва, «Академия» 2009г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Обрабатывать текстовую и числовую информацию	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания
Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания
Знания:	
Назначение и виды информационных технологий	контрольная работа
Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Базовые и прикладные информационные технологии	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Инструментальные средства информационных технологий	контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«Егорьевский техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ МО
«Егорьевский техникум»

Л.С. Астрова
« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ
«профессиональный цикл»
программы
подготовки специалистов среднего звена
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Форма обучения: очная

г. Егорьевск
2016 г

РАССМОТРЕНА

на заседании цикловой комиссии

преподавателей профессионального цикла

Председатель ЦМК

_____ С.Ю.Степанова

Протокол № _____

от «_____» _____ 20__ г.

Составитель: Кирилина И.А., Степанова С.Ю. преподаватели ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Милякова Н.Е., заведующий отделением ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Содержательная экспертиза: Лысиков А.Н., зам.директора по ИТДО ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: Калинин В.А. руководитель отдела ИТ ОАО «Егорьевск-обувь»

Рабочая программа разработана на основе примерной программы профессионального модуля РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ, являющейся частью примерной основной профессиональной программы СПО по специальности 09.02.03(230115) Программирование в компьютерных системах(базовая подготовка) рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для разработки ОПОП в образовательных учреждениях, реализующих ФГОС СПО по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) на основании Протокола заседания Президиума Экспертного совета по профессиональному образованию ФГАУ «ФИРО» от 14.02.2012 г. №1, регистрационный номер рецензии №093 от 02.03.2012 г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.03 (230115) Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Разработка и администрирование баз данных

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем **230115 Программирование в компьютерных системах** 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;

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

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 480 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 264 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 176 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 88 часов;

производственной практики – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения 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.
ОК.10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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., курсовая работа (проект), 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	132	48	20	-	24	-	-	60
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 2.Разработка и эксплуатация баз данных	300	108	48		54		-	138
ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 3.Администрирование и защита баз данных	48	20	6		10		-	18
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	-							-
	Всего:	480	176	74	-	88	-	-	216

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 1. Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей		132	
МДК 1. Инфокоммуникационные системы и сети		72	
Тема 1.1. Архитектура и устройство сетей и систем	Содержание	10	
	1. Архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем Понятия сетевой архитектуры, сети и системы. Виды сетей. Типы архитектур, топологии, методы доступа; их характеристики. Типы кабелей (витая пара, коаксиальный кабель, оптоволоконный кабель), сетевой адаптер. Модели информационных систем. Структуры информационных систем.		2
	2. Технологии сетей Принципы пакетной передачи данных. Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI; пример другой сетевой модели; задачи и функции по уровням модели OSI. Базовые технологии локальных сетей: Ethernet, TokenRing. Методы и этапы доступа к среде передачи данных. Возникновение коллизии. Стандарты IEEE 802.x. Технологии FastEthernet, GigabitEthernet.		2
	Лабораторныеработы	8	
	1. Проектирование и расчёт сети		
	2. Подбор оборудования сети		

	Практические занятия	-	
Тема 1.2. Межсетевое взаимодействие	Содержание	18	
	1. Протоколы и драйверы Драйверы сетевых адаптеров. Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов: TCP/IP, IPX/SPX, IPsec. Установка протоколов в операционных системах. Принципы работы протоколов разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP и IPX/SPX.). Установка и настройка параметров сети.		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. Межсетевое взаимодействие Понятие межсетевого взаимодействия. Организация межсетевого взаимодействия: маршрутизация и фильтрация пакетов. Информационные ресурсы компьютерных сетей. Понятия: маршрутизатора, сетевого шлюза, брандмауэра и моста.		2
	Лабораторные работы	12	
	1. Подключение и настройка локальной сети		
	2. Подключение и настройка глобальной сети		
	3. Расчёт адресации в сетях		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.	24	
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		
	Тематика домашних заданий 1. Выполнение расчёта локальной сети и оборудования предприятия. Задание выдается индивидуально. 2. Написание реферата. Реферат расширяет содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально.		
	Учебная практика Виды работ	-	
	Производственная практика	60	

Виды работ 1. Построение модели информационной системы и описание её структуры 2. Установка и настройка платы сетевого адаптера 3. Расчёт адресации в больших сетях 4. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях 5. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях 6. Построение таблицы маршрутизации			
Раздел ПМ 2. Разработка и эксплуатация баз данных		300	
МДК 2. Технология разработки и защиты баз данных		108	
Тема 2.1. Базы данных	Содержание	24	
	1. Основные понятия и определения баз данных Основные понятия и определения. Модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная. Развитие способов организации данных: постреляционные модели данных. Атрибуты и ключи. Типы отношений. Нормализация отношений. Реляционная алгебра.		2
	2. Объекты баз данных Понятие объекта баз данных. Назначение объектов баз данных. Способы их создания. Установка отношений. Формирование и настройка схемы базы данных.		2
	3. Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными Классификация и сравнительная характеристика СУБД. Базовые понятия СУБД. Структуры данных СУБД. Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Примеры организации баз данных. Методы описания и построения схем баз данных в современных СУБД. Принципы и методы манипулирования данными (в том числе хранение, добавление, редактирование и удаление данных, навигация по набору данных. Сортировка, поиск и фильтрация (выборка) данных). Построение запросов к СУБД.		3
	Лабораторные работы	20	
	1. Создание объектов баз данных (таблиц)		
	2. Создание объектов баз данных (форм, отчётов)		

	3.	Установка атрибутов и ключей			
	4.	Установка и нормализация отношений в базе данных (различные нормальные формы)			
	5.	Построение схем баз данных (различного уровня сложности)			
	6.	Построение схем баз данных (различного уровня сложности)			
	7.	Манипулирование данными (хранение, добавление, редактирование данных)			
	8.	Манипулирование данными (удаление данных, навигация по набору данных)			
	9.	Сортировка, поиск и фильтрация данных			
	10.	Построение запросов к СУБД (различного уровня сложности)			
	Практические занятия				-
Тема 2.2. Разработка и эксплуатация удалённых баз данных		Содержание	36		
	1.	Основные понятия удаленных баз данных Понятия и определения. Архитектуры баз данных (двух- и трёх-звенная структуры, клиент – сервер, файл - сервер). Типовые клиенты доступа к базе данных на основе различных технологий (например, ADO, BDE, COM, CORBA).		2	
	2.	Принципы и средства проектирования баз данных Основные принципы проектирования. Описание баз данных. Концептуальная, логическая и физическая модели данных. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных. Классификация инструментальных средств проектирования структуры базы данных. Утилиты автоматизированного проектирования базы данных (например, ErWin, VisioEnterprise и т.п.). Инструментальные оболочки для разработки баз данных (например, Delphi и т.п.).		3	
	3.	Разработка баз данных и их эксплуатация. Разработка и эксплуатация серверной части: создание, модификация и удаление таблиц. Индекс и ключ. Создание, перестройка и удаление индекса. Разработка и эксплуатация клиентской части. Построение запросов к базе данных (SQL). Создание хранимых процедур и триггеров в базах данных. Внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, кеширование памяти, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок. Обеспечение достоверности информации при использовании баз данных.		3	

	Лабораторныеработы 1. Построение концептуальной модели базы данных 2. Создание логической модели данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных 3. Создание физической модели данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных 4. Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке 5. Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке 6. Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке 7. Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке 8. Построение запросов к базе данных на языке SQL (различных типов) 9. Построение запросов к базе данных на языке SQL (различных типов) 10. Построение запросов к базе данных на языке SQL (различных типов) 11. Создание хранимых процедур в базах данных (различных типов) 12. Создание хранимых процедур в базах данных (различных типов) 13. Создание триггеров в базах данных (различных типов). 14. Создание триггеров в базах данных (различных типов). Практические занятия	28	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ2. 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Тематика домашних заданий 1. Работа над построением удалённой базы данных (с использованием методических рекомендаций преподавателя). Задание выдается индивидуально.		54	
Учебная практика Виды работ		-	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1. Создание концептуальной, логической и физической модели данных. 2. Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке. 3. Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.		138	

4. Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL. 5. Создание, перестройка и удаление индекса. 6. Создание хранимых процедур в базах данных. 7. Создание триггеров в базах данных. 8. Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.			
Раздел ПМ 3. Администрирование и защита баз данных		48	
МДК 2. Технология разработки и защиты баз данных		48	
Тема 3.1. Основные понятия администрирования.	Содержание		8
	1.	Основные понятия и определения Понятия администрирование, привилегия, доступ. Виды пользователей и группы привилегий, соответствующие виду пользователя.	2
	2.	Ресурсы администрирования Возможности операционной системы для администрирования. Принцип и архитектура администрируемой базы данных. Условия защиты базы данных.	
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия		-
Тема 3.2. Технология защиты баз данных	Содержание		6
	1.	Аппаратная защита базы данных Технические методы и средства защиты базы данных.	2
	2.	Программная защита Контроль доступа к данным. Управление привилегиями пользователей базы данных. Идентификация и аутентификация пользователя. Пароли. Антивирусная защита данных.	3
	Лабораторныеработы		6
	1.	Распределение привилегий пользователей	
	2.	Управление привилегиями пользователей	
	3.	Установка антивирусной защиты.	
	Практические занятия		-
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ3.		10	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам			

к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		
Тематика домашних заданий 1. Написание реферата. Реферат расширяет содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально.		
Учебная практика Виды работ	-	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1. Распределение привилегий пользователей 2. Управление привилегиями пользователей	18	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) (если предусмотрено)	-	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (если предусмотрено)	-	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ	-	
Всего	480	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий технологии разработки баз данных и информационно-коммуникационных систем, полигона вычислительной техники.

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

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную 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. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. – СПб.:Питер, 2012
2. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Основы сетей передачи данных: Курс лекций.-Университет информационных технологий – ИНСТИТУТ.РУ, 2012
3. Фаронов. Delphi 7. Руководство разработчика баз данных. – М.: Нолидж, 2012.
4. В. В. Фаронов. Система программирования Delphi, БХВ-Петербург, 2011
5. Мартин Грубер. Введение в SQL, БХВ-Петербург, 2010.
6. Касперский К. Записки исследователя компьютерных вирусов. — СПб.:Питер, 2011.
7. Дейт К. Дж. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase. 3-изд — СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

Дополнительные источники:

1. Дуглас Э.Камер. Сети TCP/IP: Принципы, протоколы и структура, -М.: Вильямс, -Т.1, 2010.
2. Михаил Гук. Аппаратные средства локальных сетей: Энциклопедия.- СПб.:Питер, 2012.

3. Попов И.И., Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.
4. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 8 – е издание. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2010.
5. Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. М.: Мир, 2011.
6. Барбара Гутман, Роберт Бэгвилл. Политика безопасности при работе в Интернете — техническое руководство: Учебное пособие.—СПб.:Питер, 2011.
7. Фленов М. Е. Программирование в Delphi глазами хакера. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
8. Подшивка журнала: «КомпьютерПресс»
9. Подшивка журнала: «Hard & Soft»

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
2. Учебная мастерская:[http\\www.edu.BPwin](http://www.edu.BPwin) -- Мастерская [Dr_dimdim.ru](http://www.edu.Dr_dimdim.ru)
3. Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины: «Операционные систем», «Информационные технологии», «Основы программирования», «Технические средства информатизации».

Обязательным условием допуска к производственной практике по профилю специальности в рамках профессионального модуля «Разработка и администрирование баз данных» является освоение теоретического материала по основам алгоритмизации и программирования, проектированию баз данных, использованию языка SQL, 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 и администрирование баз данных» и специальности «Программирование в компьютерных системах».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Инженерно-педагогический состав: Дипломированные специалисты, преподаватели дисциплины «Разработка и администрирование баз данных».

**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
ПК 2.1. Разрабатывать объекты баз данных	- определение и нормализация отношений между объектами баз данных, демонстрация нормализации; - выбор методов построения схем баз данных и демонстрация применения выбранного метода; - демонстрация методов манипулирования данными; - знание типов запросов, выбор типа запроса и демонстрация умения построить запрос.	Текущий контроль в форме: - тестирования; - защиты лабораторной работы; - экспертная оценка в процессе защиты отчета по практической работе
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД	- Выбор технологии разработки базы данных исходя из ее назначения; - демонстрация построения концептуальной, логической и физической модели данных - выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных; - демонстрация навыков серверной и клиентской части базы данных; - демонстрация навыков построения SQL– запросов к базе данных; - демонстрация навыков модификации базы данных	Текущий контроль в форме: - тестирования; - защиты лабораторных заданий; - экспертная оценка в процессе защиты отчета по практической работе
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования баз данных	- Определение ресурсов администрирования баз данных; - определение модели информационной системы; - выбор сетевой технологии и методов доступа к базе данных; - выбор и настройка протоколов для передачи данных по сети; - демонстрация навыков разработки и модификации серверной и клиентской части базы данных с возможностью ее администрирования; - демонстрация навыков построения SQL–запросов к базе данных с учетом распределения прав доступа; - демонстрация навыков изменения прав доступа	Текущий контроль в форме: - тестирования; - защиты лабораторных заданий; - экспертная оценка в процессе защиты отчета по практической работе
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты	- Выбор сетевой технологии, выбор и настройка протоколов для передачи	Текущий контроль в форме:

информации в базах данных	данных; - демонстрация навыков устранения ошибок межсетевого взаимодействия - демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе, навыков внесения изменений в базу для защиты информации; - демонстрация навыков применения аппаратных и программных средств защиты данных.	- тестирования; - защиты лабораторных заданий; - экспертная оценка в процессе защиты практической работы; - экзамен.
---------------------------	--	---

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 свой 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 баз данных; - оценка эффективности 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
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Разрабатывать, программировать и администрировать базы данных	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- Взаимодействие с другими обучающимися и преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения программы
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- Самоанализ и коррекция результатов своей работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- Анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- Использование знаний и навыков в области разработки и эксплуатации баз данных, полученных в процессе обучения, при исполнении воинской обязанности; - решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Министерство образования Московской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Егорьевский техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ МО
«Егорьевский техникум»
_____ Л.С. Астрова
« ____ » _____ 20 ____ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для
компьютерных систем»
программы
подготовки специалистов среднего звена
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах
(базовый уровень)
2016 г.

Форма обучения: очная

г. Егорьевск
2016 г

РАССМОТРЕНА

на заседании цикловой комиссии
преподавателей профессионального цикла
Председатель ЦМК

_____ С.Ю.Степанова

Протокол №

от «» _____ 2016 г.

Составитель: Степанова С.Ю. – преподаватель ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Арбузкина О.В. – заместитель директора по УПР ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Содержательная экспертиза: Лысыков А.Н. – заместитель директора по ИТДО ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: Калинин В.А., руководитель отдела ИТ ОАО «Егорьевск-обувь».

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 09.02.03(230115) Программирование в компьютерных системах, примерной и рабочей программ профессионального модуля ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	
4 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО 230115 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного

вида профессиональной деятельности (ВПД): *Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем*

1.2. Цели и задачи учебной практики.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида 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;

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.

1.3. Количество часов на учебную практику:

180 часов, из них:

108 часов – 4 семестр,

72 часа – 5 семестр.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

<i>Код</i>	<i>Наименование результатов практики</i>
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
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

и профессиональных (ПК) компетенций:

<i>Вид профессиональной деятельности</i>	<i>Код</i>	<i>Наименование результатов практики</i>
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
	ПК1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
	ПК1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных

		средств
	ПК1.4	Выполнять тестирование программных модулей
	ПК1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
	ПК1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

3.1. Тематический план

<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Наименование профессионального модуля</i>	<i>Объем времени, отводимый на практику (час., недель)</i>	<i>Сроки проведения</i>
ПК 1.1-ПК 1.6	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	108 час. (3 нед.)	4 семестр
		72 час. (2 нед.)	5 семестр

3.2. Содержание практики

<i>Вид деятельности</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ</i>	<i>Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ</i>	<i>Количество часов (недель)</i>	
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	1. Разработка спецификаций системного программного обеспечения	1. Формализация задачи Жизненный цикл программы. Постановка задачи. Определение компонентов программного обеспечения. Выделение структурных единиц. Разработка спецификаций для структурных единиц. 2. Алгоритмизация Простые и составные управляющие структуры. Метод пошаговой	Раздел ПМ 1. Разработка программных модулей системного программного обеспечения МДК 01.01. Системное программирование Тема 1.1. Разработка спецификаций для компонентов программного продукта	18	1 неделя

		детализации. Проектирование структур данных и алгоритмов структурных компонентов. Автоматизированные средства проектирования программного обеспечения.			
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	2. Проектирование системного программного обеспечения на уровне модулей	1. Основные принципы программирования Классификация программного обеспечения. Основные показатели качества программного продукта. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Стиль программирования. Основные принципы структурного программирования. Правила структурного кодирования. Особенности модульного программирования. Принципы межмодульного взаимодействия. Принципы мультипрограммирования. 2. Элементы и приемы программирования на аппаратном уровне Понятие среды ОС. Адресация, адресное пространство. Представление данных в ЭВМ. Общая структура машинных команд. Арифметические и логические операции. Программная модель микропроцессора.	Раздел ПМ 1.Разработка программных модулей системного программного обеспечения МДК 01.01. Системное программирование Тема 1.2. Разработка кода программного продукта на уровне модуля	18	

		Основная память ЭВМ. Способы выделения памяти в программах. Программно доступные ресурсы процессора. Динамические структуры данных. Типы программных сегментов, их использование в программах. Понятие о механизме прерываний. Механизмы взаимодействия с аппаратными устройствами. Методики расширения функциональности ядра. 3. Разработка модулей системного программного обеспечения Специфика объектно-ориентированного программирования в машинно-ориентированных языках программирования. Основные характеристики программного модуля. Общая структура программного модуля. Организация межмодульного взаимодействия. Создание исходного, объектного и выполняемого модулей			
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	3. Создание модулей системного программного обеспечения	1. Основные принципы программирования Классификация программного обеспечения. Основные показатели качества программного продукта. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Стиль программирования. Основные	Раздел ПМ 1.Разработка программных модулей системного программного обеспечения МДК 01.01. Системное программирование Тема 1.2. Разработка кода программного продукта на уровне модуля	18	2 недели

		принципы структурного программирования. Правила структурного кодирования. Особенности модульного программирования. Принципы межмодульного взаимодействия. Принципы мультипрограммирования. 2.Элементы и приемы программирования на аппаратном уровне Понятие среды ОС. Адресация, адресное пространство. Представление данных в ЭВМ. Общая структура машинных команд. Арифметические и логические операции. Программная модель микропроцессора. Основная память ЭВМ. Способы выделения памяти в программах. Программно доступные ресурсы процессора. Динамические структуры данных. Типы программных сегментов, их использование в программах. Понятие о механизме прерываний. Механизмы взаимодействия с аппаратными устройствами. Методики расширения функциональности ядра. 3. Разработка модулей системного программного обеспечения Специфика объектно-ориентированного программирования в машинно-ориентированных языках			
--	--	--	--	--	--

		программирования. Основные характеристики программного модуля. Общая структура программного модуля. Организация межмодульного взаимодействия. Создание исходного, объектного и выполняемого модулей			
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	4. Отладка и тестирование модулей системного программного обеспечения	1. Основные положения Термины и определения. Виды ошибок и способы их определения. Виды тестирования. Порядок разработки тестов. Аксиомы тестирования. Методы тестирования. 2. Модульное тестирование Цель модульного тестирования. Тестирование на основе потока управления. Тестирование на основе потока данных. Использование инструментальных средств на этапе отладки. Анализ результатов тестирования программы.	Раздел ПМ 1. Разработка программных модулей системного программного обеспечения МДК 01.01. Системное программирование Тема 1.3. Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей	18	
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	5. Разработка технической документации системного программного обеспечения с использованием инструментальных средств	1. Содержание технической документации Виды программных документов. Виды эксплуатационных документов. 2. Методы разработки технической документации Методология разработки технической документации. Моделирование потоков данных. 3. Средства разработки технической документации	Раздел ПМ 1. Разработка программных модулей системного программного обеспечения МДК 01.01. Системное программирование Тема 1.4. Документирование	18	3 недели

		Технологии разработки документов. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации. Автоматизированные средства оформления документации.			
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	6. Разработка спецификаций прикладного программного обеспечения	1. Формализация задачи Жизненный цикл программы. Постановка задачи. Определение компонентов программного обеспечения. Выделение структурных единиц. Разработка спецификаций для структурных единиц. 2. Алгоритмизация Простые и составные управляющие структуры. Проектирование структур данных и алгоритмов структурных компонентов	Раздел ПМ 2. Разработка программных модулей программного обеспечения для прикладных компьютерных систем МДК 01.02. Прикладное программирование Тема 2.1. Разработка спецификаций для компонентов программного продукта	18	
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	7. Проектирование прикладного программного обеспечения на уровне модулей	1.Элементы и приемы программирования на языках высокого уровня Связь программ на алгоритмических языках программирования с программами на машинно-ориентированных языках. Среда программирования. Типы данных и способы представления данных в ЭВМ. Арифметические и логические операции. Структуры данных. Область видимости и время жизни переменных. Динамические структуры данных. Управление	Раздел ПМ 2. Разработка программных модулей программного обеспечения для прикладных компьютерных систем МДК 01.02. Прикладное программирование. Тема 2.2. Разработка кода программного продукта на уровне модуля	18	4 недели

		последовательностью операций. Организация потоков ввода-вывода. 2.Конструирование пользовательского интерфейса Основы визуального программирования. Основные требования к пользовательскому интерфейсу. Создание типовых элементов интерфейса. 3. Разработка модулей программного обеспечения Специфика объектно-ориентированного программирования в языках программирования высокого уровня. Основные характеристики программного модуля. Общая структура программного модуля. Организация межмодульного взаимодействия. Создание исходного, объектного и выполняемого модулей.			
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	8. Создание модулей прикладного программного обеспечения	1. Элементы и приемы программирования на языках высокого уровня Связь программ на алгоритмических языках программирования с программами на машинно-ориентированных языках. Среда программирования. Типы данных и способы представления данных в ЭВМ. Арифметические и логические	Раздел ПМ 2. Разработка программных модулей программного обеспечения для прикладных компьютерных систем МДК 01.02. Прикладное программирование. Тема 2.2. Разработка кода программного продукта на уровне модуля	18	

		операции. Структуры данных. Область видимости и время жизни переменных. Динамические структуры данных. Управление последовательностью операций. Организация потоков ввода-вывода. 2.Конструирование пользовательского интерфейса Основы визуального программирования. Основные требования к пользовательскому интерфейсу. Создание типовых элементов интерфейса. 3.Разработка модулей программного обеспечения Специфика объектно-ориентированного программирования в языках программирования высокого уровня. Основные характеристики программного модуля. Общая структура программного модуля. Организация межмодульного взаимодействия. Создание исходного, объектного и выполняемого модулей.			
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	9. Отладка и тестирование модулей прикладного программного обеспечения	Модульное тестирование Цель модульного тестирования. Тестирование на основе потока управления. Тестирование на основе потока данных. Анализ результатов тестирования программы.	Раздел ПМ 2. Разработка программных модулей программного обеспечения для прикладных компьютерных систем МДК 01.02. Прикладное программирование.	18	5 недель

			Тема 2.3. Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей		
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	10. Разработка технической документации прикладного программного обеспечения с использованием инструментальных средств	Средства разработки технической документации Технологии разработки документов. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации. Автоматизированные средства оформления документации.	Раздел ПМ 2. Разработка программных модулей программного обеспечения для прикладных компьютерных систем МДК 01.02. Прикладное программирование. Тема 2.4. Документирование	18	

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

1. Положение об учебной и производственной практике студентов;
2. Программа учебной практики;
3. КИМ по учебной практике.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Стандартизации и сертификации»; лабораторий «Системного и прикладного программирования», читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: компьютер, принтер, проектор, интерактивная доска, программное обеспечение общего назначения, комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры, принтер, проектор, интерактивная доска, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля не предполагает обязательную производственную практику.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

8. Учебники

Гагарина, Л.Г. Технология разработки программного обеспечения [Текст]: учеб.пособие / Л.Г. Гагарина [и др.]. М.: Форум-Инфра-М, 2008. – 400с.: ил. – (Высшее образование).

Павловская, Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня [Текст]: учебник. – СПб: Питер, 2010. – 461с.: ил.

Хомоненко, А.Д. Самоучитель Delphi + CD-ROM [Текст] / А.Д. Хомоненко, В. Гофман – 2-е издание – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. 576с.: ил.

Хореев, П.Б. Технологии объектно-ориентированного программирования [Текст]: учеб.пособие. / – М.: Академия, 2004. – 448с. – (Высшее профессиональное образование).

Юров, В.И. Assembler [Текст]: учеб. пособие. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 637с.: ил.

Юров, В.И. Assembler. Практикум [Текст]. – СПб.: Питер, 2006. – 399с.: ил.

Черемных, С.В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии [Текст]: практикум / С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 345с.: ил.

9. Справочники

Единая система программной документации

Дополнительные источники:

10. Учебники и учебные пособия

Архангельский, А.Я. Библиотека С++ Builder 5: 60 управляющих компонентов [Текст]. – М.: БИНОМ, 2000.

Рапаков, Г.Г. TurboPascal для студентов и школьников [Текст]. / Г.Г. Рапаков, С.Ю. Ржеуцкая. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 352с.

11. Отечественные журналы:

«Вестник компьютерных и информационных технологий»

«Полезные утилиты для разработчиков программного обеспечения»

«Программные продукты и системы»

12. Интернет ресурсы: UNTUIT.RU

4.4. Требования к руководителям практики:

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю изучаемого модуля.

Мастера производственного обучения должен иметь квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпусков. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы являются обязательными для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности:

1. Общие требования охраны труда

1.1. К самостоятельной работе на компьютерах допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение, в том числе на первую квалификационную группу по электробезопасности, обязательный при приеме на работу и ежегодные медицинские освидетельствования на предмет пригодности для работы на компьютерах, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, прошедшие вводный инструктаж по охране труда и инструктаж по охране труда на рабочем месте. Женщины со времени установления беременности и в период кормления ребенка грудью к выполнению всех видов работ, связанных с использованием компьютерной техники, не допускаются.

1.2. На основании требований санитарных правил и норм «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03»:

- лица, работающие с ПЭВМ более 50% рабочего времени (профессионально связанные с эксплуатацией ПЭВМ), должны проходить обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в установленном порядке;
- женщины со времени установления беременности переводятся на работы, не связанные с использованием ПЭВМ, или для них ограничивается время работы с ПЭВМ (не более 3-х часов за рабочую смену) при условии соблюдения гигиенических требований, установленных настоящими санитарными правилами. Трудоустройство беременных женщин следует осуществлять в соответствии с законодательством Российской Федерации;

1.3. При работе с ПЭВМ на пользователя возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:

физические:

- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенный уровень статического электричества;
- пониженное содержание отрицательных аэроионов в воздухе рабочей зоны;
- повышенное содержание положительных аэроионов в воздухе рабочей зоны;

повышенный уровень шума;

- повышенный уровень прямой и отраженной блескости;
- неравномерность распределения яркости в поле зрения;
- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

психофизиологические:

- напряжение зрения и внимания;
- интеллектуальные и эмоциональные нагрузки;
- длительные статические нагрузки и монотонность труда.

1.4. Пользователь обязан соблюдать требования пожарной безопасности стандартов, норм и правил, утвержденных в установленном порядке, соблюдать и поддерживать противопожарный режим, уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения, знать места их размещения.

1.5. При эксплуатации ПЭВМ запрещается:

- использовать компьютер, имеющий неисправности, которые в соответствии с инструкцией по эксплуатации могут привести к пожару;
- эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- пользоваться поврежденными вилками, розетками, рубильниками;
- использовать легковоспламеняющиеся, горючие жидкости (бензин, ацетон, спирт) для очистки поверхностей ПЭВМ;

1.6. В помещениях, где расположены ПЭВМ, должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата.

1.7. В помещениях, оборудованных ПЭВМ, проводится влажная ежедневная уборка и систематическое проветривание после каждого часа работы на ПЭВМ

1.8. Пользователь обязан сообщить своему непосредственному руководителю о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью работников, неисправности ПЭВМ, каждом несчастном случае на производстве, очевидцем которого он был, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

1.9. Пользователь должен знать и уметь оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае, знать место нахождения медицинской аптечки.

1.10. Пользователь должен соблюдать правила личной гигиены. Перед приемом пищи необходимо мыть руки с мылом. Запрещается прием пищи на рабочем месте.

1.11. За нарушение настоящей Инструкции пользователь несет ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. До включения, используемого на рабочем месте оборудования, пользователь обязан:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать с рабочего места все посторонние предметы;
- проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана видеодисплейного терминала (далее везде ВДТ), положение клавиатуры и, при необходимости, произвести их переустановку в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что ВДТ должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см), плоскость его экрана должна быть перпендикулярна направлению взгляда и центр экрана должен быть ниже уровня (или на уровне) глаз пользователя;
- проверить правильность и надежность заземления оборудования;
- проверить надежность подключения к системному блоку разъемов периферийного оборудования;
- убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране ВДТ;
- убедиться, что освещенность документов достаточна для четкого различения их содержания. При возможности, отрегулировать освещение и принять меры к исключению бликов и засветок на экране и в поле зрения;
- убедиться в отсутствии пыли на экране ВДТ, защитном фильтре и клавиатуре, при необходимости, протереть их специальной салфеткой.

2.2. Включить оборудование рабочего места в последовательности, установленной инструкциями по эксплуатации на оборудование с учетом характера выполняемых на рабочем месте работ.

2.3. После включения оборудования и запуска используемой программы пользователь обязан:

- убедиться в отсутствии дрожания и мерцания изображения на экране ВДТ;
- установить яркость, контрастность, цвет и размер символов, фон экрана, обеспечивающие наиболее комфортное и четкое восприятие изображения.

2.4. Пользователю ПЭВМ запрещается приступать к работе в случае обнаружения несоответствия рабочего места установленным в данном разделе требованиям, а также при невозможности выполнить указанные в данном разделе подготовительные к работе действия.

2.5. Обо всех обнаруженных неисправностях ПЭВМ, нарушениях безопасных условий труда пользователь обязан сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Работник во время работы обязан:

- выполнять только ту работу, которая ему была поручена, и по которой он был проинструктирован;
- в течение всего рабочего дня содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- держать открытыми все вентиляционные отверстия устройств;
- внешнее устройство «мышь» применять только при наличии специального коврика;
- при необходимости прекращения работы на некоторое время корректно закрыть все активные задачи;
- отключать питание только в том случае, если оператор во время перерыва в работе на компьютере вынужден находиться в непосредственной близости от видеотерминала (менее 2 м), в противном случае питание разрешается не отключать;
- выполнять санитарные нормы и соблюдать режимы работы и отдыха;
- соблюдать правила эксплуатации вычислительной техники в соответствии с инструкциями по эксплуатации;
- при работе с текстовой информацией выбирать наиболее физиологичный режим представления черных символов на белом фоне;
- соблюдать установленные режимом рабочего времени регламентированные перерывы в работе и выполнять в физкультминутках рекомендованные упражнения для глаз, шеи, рук, туловища, ног;
- соблюдать расстояние от глаз до экрана в пределах 60-80 см.

3.2. Оператору во время работы запрещается:

- касаться одновременно экрана монитора и клавиатуры;
- прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
- переключение разъемов интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;

- допускать захламленность рабочего места бумагой в целях недопущения накопления органической пыли;
- производить отключение питания во время выполнения активной задачи;
- производить частые переключения питания;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- включать сильно охлажденное (принесенное с улицы в зимнее время) оборудование;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования; превышать величину количества обрабатываемых символов свыше 30 тыс. за 4 часа работы
- включать ПЭВМ со снятыми корпусами системного блока, принтера и др. устройств;
- применять нестандартные предохранители, сетевые и сигнальные кабели;
- открывать защитные ограждения устройств ПЭВМ, находящихся под опасным напряжением, самостоятельно пытаться ремонтировать электрооборудование ПЭВМ;
- прикасаться к задней панели включенного в сеть системного блока (процессора);
- производить частые переключения питания;
- допускать натяжение токопроводящего провода в местах ввода и крепления, перекручивание, образование на нем петель и узлов;

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. В случае нарушения нормальной эксплуатации ПЭВМ (самопроизвольное отключение, запах изоляции и т.п.), систем освещения, вентиляции, нарушениях требований пожарной безопасности пользователь ПЭВМ должен немедленно прекратить работу, выключить и обесточить оборудование, незамедлительно предпринять соответствующие меры с соблюдением условий личной безопасности и сообщить об обстановке руководителю учреждения или должностному лицу.

4.2. При появлении рези в глазах, резком ухудшении видимости, невозможности сфокусировать взгляд, появлении боли в пальцах и кистях рук, усиленного сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о происшедшем непосредственному руководителю и обратиться к врачу.

4.3. При несчастном случае:

- оценить состояние пострадавшего, степень опасности сложившейся ситуации для проведения спасательных мероприятий и принять меры предосторожности для себя и пострадавшего;
- устранить причину поражения (травмирующий предмет или условия);
- при тяжелом состоянии пострадавшего, угрозе жизни – вызвать скорую медицинскую помощь, если это невозможно – транспортировать пострадавшего своими силами в ближайшее медицинское учреждение.

5. Требования охраны труда после окончания работы

5.1. По окончании работ пользователь обязан соблюдать следующую последовательность выключения ПЭВМ:

- выключить питание системного блока (процессора);
- выключить питание всех периферийных устройств;
- отключить блок бесперебойного питания (при его наличии).

5.2. Очистить внешние поверхности ПЭВМ мягкой хлопчатобумажной тканью, слегка смоченной раствором нейтрального моющего средства (мыла, шампуня и т.п.); при этом недопустимо применение пожароопасных веществ (ацетона, бензина, спирта и др.).

5.3. Осмотреть и привести в порядок рабочее место.

5.4. Обо всех недостатках, обнаруженных при эксплуатации ПЭВМ, сообщить непосредственному руководителю.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1.Выполнять разработку спецификаций отдельных компонентов	– разработка спецификаций; – разработка алгоритма поставленной задачи; – реализация алгоритма средствами автоматизированного проектирования	<i>Текущий контроль в форме зачета по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Текущий контроль в форме зачета по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> . <i>Текущий контроль в форме зачета по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i>
ПК1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	– обоснование выбора языка программирования; – знание языков программирования – применение основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – создание программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля	<i>Текущий контроль в форме зачета по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Текущий контроль в форме зачета по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Текущий контроль в форме зачета по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю.</i>

ПК1.3.Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	– отладка программы на уровне модуля; – использование инструментальных средств	<i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю.</i> <i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i>
ПК1.4. Выполнять тестирование программных модулей	– разработка системы тестов; – тестирование программного модуля по сценарию	<i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю.</i> <i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю.</i>
ПК1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	– применение основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – контроль объема памяти и времени обработки результатов	<i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю.</i> <i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю.</i>
ПК1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	– выбор методов и средств разработки технической документации; – оформление документации на программные средства; – использование инструментальных средств для автоматизации оформления	<i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Квалификационный экзамен по модулю.</i> <i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i> <i>Зачет по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i>

	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 программного обеспечения; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	<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 программного обеспечения;	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
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	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на ПЭВМ	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с	– взаимодействие с обучающимися,	<i>Интерпретация результатов наблюдений</i>

коллегами, руководством, потребителями	преподавателями в ходе обучения	за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки программного обеспечения;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10.Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Министерство образования
Московской области

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
Московской области
«Егорьевский техникум»**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

ПДП.00

**по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах
(базовый уровень)**

г. Егорьевск, 2016 г.

ОДОБРЕНО

цикловой методической комиссией
преподавателей профессионального
цикла (общепрофессиональных
дисциплин и профессиональных
модулей) по специальности СПО:
230115 Программирование в компьютерных
системах

Председатель ЦМК

_____ Степанова С.Ю.

Протокол №1

от «_____» _____ 20__ г.

Составитель: Кирилина И.А. – мастер производственного обучения ГАПОУ
МО «Егорьевский техникум»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Арбузкина О.В. – заместитель директора ГАПОУ
МО «Егорьевский техникум» по УПР _____

Содержательная экспертиза: Лысиков А.Н. – заместитель директора по
информационным технологиям, дистанционному обучению ГАПОУ МО
«Егорьевский техникум» _____

Внешняя экспертиза:

Содержательная экспертиза: системный администратор ООО «Стилист»
Глебов В.П. _____

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на
основе федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС)
по специальности среднего профессионального образования 230115
Программирование в компьютерных системах

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
2. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
5. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
7. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ
8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ)
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной (преддипломной) практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная (преддипломная) практика базируется на междисциплинарных курсах профессиональных модулей:

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

МДК.01.01 Системное программирование

МДК.01.02 Прикладное программирование

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

ПМ.3 Участие в интеграции программных модулей

МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения

МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК.03.03 Документирование и сертификация

Для освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей ОПОП:

- разработка алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами
- автоматизированного проектирования;

- разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использование средств заполнения базы данных;
- использование стандартных методов защиты объектов базы данных;
- участие в выработке требований к программному обеспечению;
- участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

На производственной (преддипломной) практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участия студентов в опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работе и др.

Прохождение практики необходимо для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом обучения. Основной целью производственной (преддипломной) практики является сбор материалов для дипломного проектирования, практическая работа совместно с разработчиками профессионалами по созданию программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершенной выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение принципов проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем с использованием современных средств и методов автоматизации основных этапов проектирования;
- изучение методики проектирования информационных систем в соответствии с ГОСТами и стандартами, используемых при разработке программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;
- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем в соответствии с темой дипломной работы;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломной работы в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- изучение эффективности функционирования информационных систем предприятия,

- анализа качества работы и исследование проблем информационных систем на предприятии;

- освоение опыта экономического анализа действующих информационных систем;

- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.

1.3. Количество часов на производственную (преддипломную) практику

160 часов – 8 семестр

2. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Профессиональные компетенции:

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 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

в том числе освоение общих (ОК) компетенций:

<i>Код</i>	<i>Наименование результата обучения</i>
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
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность с применением полученных профессиональных знаний

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

На производственной (преддипломной) практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участия студентов в опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работе и др.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика студентов проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и техникумом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сфер деятельности, предусмотренных программой производственной (преддипломной) практики;
- обеспеченность квалифицированными кадрами для руководства производственной (преддипломной) практикой.

Производственная (преддипломная) практика проводится концентрированно в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Организацию руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют руководители практики от техникума и от организации.

Руководители практики от техникума:

- устанавливают связь с руководителем практики от организации и совместно с ним составляют индивидуальные задания;
- принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляют контроль за выполнением программы практики студентами на предприятии;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и подборе материалов к государственной итоговой аттестации;
- оценивают результаты выполнения практикантами программы практики;
- предоставляют отчет о результатах практики;
- вносят предложения по совершенствованию организации практики;
- организуют повторное прохождение производственной практики студентами в случае не выполнения ими программы практики по уважительной причине.

Руководитель практики от организации осуществляет общее руководство практикой студентов и назначает ответственных руководителей практики от предприятия (учреждения, организации). Непосредственное руководство практикой студентов в отделах, лабораториях и других подразделениях возлагается на квалифицированных специалистов, которым поручаются практиканты и в обязанности которых входит:

- распределение практикантов по рабочим местам в соответствии с графиком прохождения практики;
- проведение инструктажа по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии и на рабочем месте при выполнении конкретных видов работ;
- осуществление постоянного контроля за работой практикантов, обеспечения выполнения программы практики;

- оценивание качества работы практикантов, составление производственных характеристик с отражением в них выполнения программы практики, индивидуальных заданий;
- оказания помощи студентам в подборе материала для выпускной квалификационной работы (дипломных работ);
- внесение предложений по совершенствованию организации производственной (преддипломной) практики.

В договоре техникум и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения производственной (преддипломной) практики.

Договор предусматривает назначение руководителя практики от организации (как правило, руководителя организации, его заместителя или одного из ведущих специалистов), а также порядок оформления студентов в подразделения предприятия в качестве дублеров инженерно-технических работников среднего звена и обеспечение условий студентам для сбора исходного материала по выпускной квалификационной работе (дипломной работы) в соответствии с полученным в техникуме индивидуальным заданием.

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

Для руководства преддипломной практикой на каждую учебную группу в 20–30 студентов назначаются преподаватели междисциплинарных курсов (мастера производственного обучения).

В период преддипломной практики студенты наряду со сбором материалов по выпускной квалификационной работе должны участвовать в решении текущих производственных задач.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком на четвертом курсе в течении 4 недель на предприятии в количестве 160 часов.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	1. Изучение инструкции по охране труда. 2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. 3. Изучение правил внутреннего распорядка. 4. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	8	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
2.	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	1. Определение статуса, структуры и системы управления функциональных подразделений и служб предприятия. Изучение положения об их деятельности и правовой статус. 2. Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой	16	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

		сети. 3. Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на ПК предприятия. 4. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия.		
3.	Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта	1. Определение типовых требований к составу и содержанию технического задания (ТЗ): раздел ТЗ и его содержание. 2. Определение общей цели создания информационной системы и требований к проектируемой системе. 3. Определение состава подсистем и функциональных задач. 4. Разработка и обоснование требований к подсистемам информационного, математического, программного, технического и др. обеспечения.	32	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

		5. Определение этапов создания системы и сроков их выполнения. 6. Расчет предварительных затрат на создание системы и определение уровня экономической эффективности от ее внедрения.		
4.	Разработка программного обеспечения на основе технического задания дипломного проекта	1. Обоснование выбора СУБД и инструментальных программных средств: тип модели данных, которую поддерживает данная СУБД, её адекватность потребностям рассматриваемой предметной области. Характеристики производительности системы. Запас функциональных возможностей для дальнейшего развития ИС. Степень оснащённости системы инструментарием для персонала администрирования данными. Удобство и надежность СУБД в эксплуатации. Стоимость СУБД и дополнительного программного обеспечения. 2. Определение требований к аппаратно - программному обеспечению ПК. 3. Разработка механизмов защиты данных от несанкционированного доступа.	32	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

		4. Описание руководства пользователя: назначение и условие применения, порядок запуска приложения, экранные формы приложения, организация запросов к БД, описание отчетов.		
5.	Проведение испытаний, отладка и внедрение программного продукта на предприятии	1. Проведение автономных или комплексных испытаний в зависимости от компонентов информационной системы. 2. Проведение отладки отдельных модулей информационной системы. 3. Проведение предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний. 4. Составление акта о приеме-сдаточных испытаниях.	16	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
6.	Расчет показателей экономической эффективности программного продукта	1. Сбор показателей и коэффициентов для расчета единовременных затрат на проектирование системы и разработку программного обеспечения. 2. Расчет затрат на проектирование системы. 3. Расчет затрат на разработку программного обеспечения. 4. Расчет показателей эффективности внедрения	40	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

		информационной системы. 5. Оценка показателей экономической эффективности по методу дисконтирования.		
7.	Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной)	1. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа.	16	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

7. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

Проведение индивидуальных бесед, изучение технологий обработки и управления потоками информации с помощью специализированного программного и аппаратного обеспечения, презентационные технологии, интерактивные методы обучения.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ)

Формой отчетности студентов по итогам преддипломной практики является отчет.

Содержание отчета по преддипломной практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные в институте. Описание проделанной работы может сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованные источники и материалы предприятия.

Отчет по преддипломной практике должен быть подписан руководителем практики от предприятия и скреплен печатью предприятия. Оформление отчета должно соответствовать ГОСТу.

Отчет имеет следующую структуру:

- дневник прохождения практики;
- отчет о производственной практике
- задание на практику
- производственную характеристику (приложение 1)
- аттестационный лист (приложение 2)

Формой контроля производственной (преддипломной) практики является зачет с оценкой (в форме защиты отчета по производственной (преддипломной) практики), определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

Время аттестации – 8 семестр в соответствии с календарным учебным графиком.

Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Основные источники:

1. Брауде, Э. Д. Технология разработки программного обеспечения/ Э. Д. Брауде. - СПб.: Питер, 2006. – 260с.
2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения/ Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул; под редакцией профессора Л. Г. Гагариной. М.: - ФОРУМ, 2008. – 315с.
3. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. пособие / Л.Г.Гагарина, Д.В.Киселев, Е.Л.Федотова; под ред. проф. Л.Г.Гагариной. – М.: ИД Форум: Инфра – М, 2007. – 384 с.
4. ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы.
5. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
6. Леоненков, А. В. Самоучитель UML/ А.В. Леоненков. - СПб.: BHV, 2006.- 304с.
7. Макконнелл, С. Совершенный код/ С. Макконнелл. - СПб.: Питер, 2006.- 896с.
8. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы/ В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - СПб.: Питер, 2007. – 960с.

9. Попов, И.И. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ И.И. Попов, Н.В. Максимов - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. – 448с.

10. Хомоненко, А.Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений / под ред. А.Д. Хомоненко. – СПб.: Корона-Век, 2010. – 416 с.

Дополнительные источники:

1.Басаков, М. И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии/ М.И. Басаков. – СПб.: Питер, 2008. – 256с.

2.Благодатских, В. А. Стандартизация разработки программных средств / В. А. Благодатских, В. А. Волнин, К. Ф. Посакалов. – М.: Финансы и статистика, 2006. - 288с.

3.Бондарь, А. InterBase и Firebird. Практическое руководство для умных пользователей и начинающих разработчиков/ А. Бондарь. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 592с.

4. Борри, Х. Firebird: руководство разработчика баз данных/ Х. Борри. - СПб: БХВ-Петербург, 2007.- 1104с.

5.Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем/ А.М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 180с.

6.Грекул В.И. Проектирование информационных систем.
<http://www.intuit.ru>

7.Гук, М. Аппаратные средства локальных сетей: Энциклопедия / М. Гук - СПб.: Питер, 2008. – 576с.

8.Ковязин, С. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase/ Firebird/ Yaffil/ С. Ковязин, С. Востриков. – М.: КУДИЦ – ОБРАЗ, 2006. – 496 с.

9.Лаврович, В., Костюченко, А. Стандарты на защите прав потребителей // Стандартизация. - 2007 .- № 5 .- С.45-47

10. Липаев, В. Выбор и оценивание характеристик качества программных средств. Методы и стандарты / В. Липаев. - М.: Синтег, 2006. - 228с.

11. Олифер, В.Г. Основы сетей передачи данных: Курс лекций / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - Интернет-Университет информационных технологий -ИНТУИТ.РУ,2006.

12. Сорокин, А.В. Delphi. Разработка баз данных/ А.В. Сорокин. – СПб.: Питер, 2006. – 2005. – 477с.

Информационные ресурсы:

Сайты журналов	1. Программист Режим доступа: http://jurnal-programmist.at.tut.by/ 1. Открытые системы Режим доступа: http://www.osp.ru
Образовательные сайты	1. Программирование на Delphi Режим доступа: http://www.delphisources.ru/ Режим доступа: http://www.programmersclub.ru/ Режим доступа: http://www.delphilab.ru/ Режим доступа: http://delphihelp.ucoz.ru/ 2. Интернет-Университет Информационных Технологий Режим доступа: http://www.intuit.ru 3. More(!) аналитической информации Режим доступа: http://citforum.ru 4. Все про SQL Режим доступа: http://www.sql.ru Режим доступа: http://www.sql-ex.ru Режим доступа: http://sql-language.ru 5. CASE-средства Режим доступа: http://citforum.ru/database/case/glava3_2.shtml 6. CASE-средства: общий обзор и сравнительные характеристики Режим доступа: http://sancase.narod.ru/Articles/OnOna.files/Pr1.htm 7. BpWin Режим доступа: http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/ca/bpwin.h

	tm 8. Моделирование баз данных при помощи ERwin Режим доступа: http://www.ci.ru/inform12_98/ast11.htm 9. CASE-Технологии и информационные системы Режим доступа: http://case-tech.h1.ru/
Порталы	1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании Режим доступа: http://www.ict.edu.ru

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

- персональные компьютеры с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);
- аппаратное и программное обеспечение для проведения опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работы студентов в рамках практики.

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

студента (ки) ГАПОУ МО «Егорьевского техникума»

(фамилия, имя, отчество)

Группы _____ по специальности 230115 Программирование в

компьютерных системах (базовый уровень)

1. В период практики по профилю специальности с

студент (ка)

(фамилия, инициалы)

на

(наименование предприятия, организации, учреждения)

Выполнял (а) производственные задания на

(перечислить рабочие места и основные виды работ)

2. Качество выполненных работ (подробный отзыв)

3. Трудовая

дисциплина

Руководитель практики от предприятия

(подпись, печать)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(Ф И О)

студента на 4 курсе по специальности СПО 230115 Программирование в компьютерных системах (базовый уровень)

успешно прошел учебную / производственную практику по профессиональному модулю по программе профессионального модуля Разработка и администрирование баз данных в объеме _____ часов с _____ по _____

в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика		
	соответствует	частично соответствует	не соответствует

Характеристика учебной и профессиональной деятельности студента во время производственной практики

Дата «__» _____ 20__

Подпись руководителя практики

_____ / _____

Мастер производственного обучения

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

_____ / _____

(ФИО)

(должность, печать)

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение приложение 5
Московской области «Егорьевский техникум»**

Техническая экспертиза программы профессионального модуля

ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных,

наименование профессионального модуля

представленного ЦМК преподавателей профессионального цикла(общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей), предметных кружков по специальности СПО :09.02.03(230115) Программирование в компьютерных системах, преподавателями Кириловой И.А., Степановой С.Ю.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и содержания			
1.	Наименование рабочей программы модуля на титульном листе совпадает с наименованием модуля в тексте ФГОС и учебном плане ОУ		
2.	Название ОУ соответствует названию по Уставу		
3.	На титульном листе указан код и наименование специальности		
4.	Оборотная сторона титульного листа содержит все необходимые данные (выходные данные ФГОС, ФИО экспертов, сведения о согласовании программы)		
5.	Нумерация страниц в «Содержании» верна		
Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля»			
6.	Раздел 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля» имеется		
7.	Подстрочные надписи удалены		
8.	Наименование программы профессионального модуля совпадает с наименованием на титульном листе		
9.	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен		
10.	Паспорт программы профессионального модуля содержит базовую и вариативную части		
11.	Наименование основного вида профессиональной деятельности (ВПД) совпадает с наименованием профессионального модуля и вариативной части.		
12.	Перечень профессиональных компетенций (ПК) содержит все компетенции, перечисленные в тексте ФГОС		

13.	Пункт 1.2. «Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля» заполнен		
14.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС и вариативной части		
15.	Пункт 1.3. «Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля» заполнен		
16.	Все строки и графы пункта 1.3. заполнены		
17.	Перечислены виды самостоятельной работы		
18.	Указанное количество часов в графе «Итого» соответствует учебному плану		
Экспертиза раздела 2 «Результаты освоения профессионального модуля»			
19.	Раздел 2 «Результаты освоения профессионального модуля» имеется		
20.	Перечень профессиональных компетенций совпадает с указанными в п. 1.1		
21.	Перечень общих компетенций соответствует перечисленным в тексте ФГОС		
Экспертиза раздела 3 «Структура и содержание профессионального модуля»			
22.	Раздел 3 «Структура и содержание профессионального модуля» имеется		
23.	Форма таблицы 3.1. «Тематический план профессионального модуля» соответствует макету программы		
24.	Таблица 3.1. «Тематический план профессионального модуля» заполнена		
25.	Форма таблицы 3.2. «Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)» соответствует макету программы		
26.	Таблица 3.2. «Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)» заполнена		
27.	Количество и наименования междисциплинарных курсов совпадают с указанными в тексте ФГОС		
28.	Перечислены виды самостоятельной работы студентов, сформулированные через деятельность		
29.	Наименования разделов модуля в табл. 3.1 и 3.2 совпадают		
Экспертиза раздела 4 «Условия реализации программы профессионального модуля»			
30.	Раздел 4 «Условия реализации программы профессионального модуля» имеется		
31.	Пункт 4.1. «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнен		
32.	Пункт 4.2. «Информационное обеспечение обучения» заполнен в соответствии с требованиями ГОСТ по оформлению литературы		
33.	В списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад		
34.	Пункт 4.3. «Общие требования к организации образовательного процесса» заполнен		
35.	Пункт 4.4. «Кадровое обеспечение образовательного процесса» заполнен		
Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля(вида профессиональной деятельности)»			
36.	Раздел 5. «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)» имеется		
37.	Наименования профессиональных и общих компетенций совпадают с указанными в п. 1.1		
Экспертиза показателей объемов времени, отведенных на освоение ПМ, указанных в п. 1.3 раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля» и в табл. 3.1 и 3.2 раздела 3 «Структура и содержание профессионального модуля»			
38.	Общий объем времени, отведенного на освоение модуля (всего часов), в паспорте программы, таблицах 3.1 и 3.2 совпадает		
39.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах 3.1 и 3.2 совпадает		
40.	Объем времени, отведенного на выполнение лабораторных и практических занятий, в таблицах 3.1 и 3.2 совпадает		
41.	Объем времени, отведенного на практику, в паспорте программы, таблицах 3.1 и 3.2 совпадает		

42.	Объем времени, отведенного на самостоятельную работу студентов, в паспорте программы, таблицах 3.1 и 3.2 совпадает		
ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ			
	Программа профессионального модуля может быть направлена на содержательную экспертизу		

Разработчики программы: _____ / Кирилина И.А.
 : _____ / Степанова С.Ю.
 Подпись _____ ФИО
 «_____» _____ 20____ г.

Зав. отделением: _____ / Н.Е.Милякова_
 Подпись _____ ФИО
 «_____» _____ 20____ г.

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Егорьевский техникум»**

Содержательная экспертиза программы профессионального модуля

ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных,

наименование профессионального модуля

представленного ЦМК преподавателей профессионального цикла(общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей), предметных кружков по специальности СПО :09.02.03(230115) Программирование в компьютерных системах, преподавателями Кириловой И.А., Степановой С.Ю.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля»					
1.	Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует тексту ФГОС				
2.	Возможности использования рабочей программы профессионального модуля описаны полно и точно				
3.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)				
Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля(вида профессиональной деятельности)»					
4.	Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих ПК				
5.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК точно и однозначно описывает процедуру аттестации				
6.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность ПК				
7.	Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих общих компетенций (ОК)				
8.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ОК точно и однозначно описывает процедуру аттестации				
9.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность ОК				
Экспертиза раздела 3 «Структура и содержание программы профессионального модуля»					
10.	Структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения				
11.	Разделы модуля выделены дидактически целесообразно				

12.	Соотношение учебной и производственной практики дидактическицелесообразно				
13.	Выбор варианта проведения практики (концентрированно, рассредоточено,комбинированно) дидактически целесообразен				
14.	Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям				
15.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям				
16.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала				
17.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям				
18.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе				
19.	Примерная тематика домашних заданий определена дидактически целесообразно				
20.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнениетребований к результатам освоения ПМ («иметь практический опыт», «уметь», «знать»)				
21.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно				
22.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения профессионального модуля (пункт заполняется, если в программе предусмотрена курсовая работа)				
23.	Содержание программы модуля предусматривает формирование перечисленныхобщих и профессиональных компетенций				
Экспертиза раздела 4 «Условия реализации программы профессионального модуля»					
24.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечиваетизучение междисциплинарных курсов, проведение всех видов лабораторных и практических работ и тем учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля				
25.	Перечисленное оборудование обеспечивает изучение междисциплинарных курсов, проведение всех видов лабораторных и практических работ и тем учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля				
26.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включаетобщедоступные источники				
27.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны				
28.	Перечисленные источники из числа нормативно-правовых актуальны(пункт заполняется, если нормативно-правовые акты указаны в качестве источников)				
29.	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы модуля				
30.	Общие требования к организации образовательного процесса соответствуют модульно-компетентностному подходу				
31.	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся)				
32.	Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоениюданного модуля, определены с учетом принципа систематичности и последовательности обучения				
33.	Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификациипреподавателей МДК и				

	руководителей практики) позволяют обеспечить должный уровень подготовки современного рабочего (специалиста)				
--	---	--	--	--	--

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)	да	нет
Программа профессионального модуля может быть рекомендована к утверждению		
Программу профессионального модуля следует рекомендовать к доработке		
Программу профессионального модуля следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: _____

Разработчики программы: _____ / Кирилина И.А.

Подпись : _____ / Степанова С.Ю.

« _____ » _____ 20 ____ г.

Зам директора по ИТДО: _____ / А.Н.Лысиков_

Подпись _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Егорьевский техникум»**

Содержательная экспертиза программы профессионального модуля

ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных,

наименование профессионального модуля

представленного ЦМК преподавателей профессионального цикла(общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей), предметных кружков по специальности СПО :09.02.03(230115) Программирование в компьютерных системах, преподавателями Кириловой И.А., Степановой С.Ю.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля»					
1.	Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует тексту ФГОС				
2.	Возможности использования рабочей программы профессионального модуля описаны полно и точно				
3.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)				
Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля(вида профессиональной деятельности)»					
4.	Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих ПК				
5.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК точно и однозначно описывает процедуру аттестации				
6.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность ПК				
7.	Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих общих компетенций (ОК)				
8.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ОК точно и однозначно описывает процедуру аттестации				
9.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность ОК				
Экспертиза раздела 3 «Структура и содержание программы профессионального модуля»					
10.	Структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения				
11.	Разделы модуля выделены дидактически целесообразно				

12.	Соотношение учебной и производственной практики дидактическицелесообразно				
13.	Выбор варианта проведения практики (концентрированно, рассредоточено,комбинированно) дидактически целесообразен				
14.	Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям				
15.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям				
16.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала				
17.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям				
18.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе				
19.	Примерная тематика домашних заданий определена дидактически целесообразно				
20.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнениетребований к результатам освоения ПМ («иметь практический опыт», «уметь», «знать»)				
21.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно				
22.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения профессионального модуля (пункт заполняется, если в программе предусмотрена курсовая работа)				
23.	Содержание программы модуля предусматривает формирование перечисленныхобщих и профессиональных компетенций				
Экспертиза раздела 4 «Условия реализации программы профессионального модуля»					
24.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечиваетизучение междисциплинарных курсов, проведение всех видов лабораторных и практических работ и тем учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля				
25.	Перечисленное оборудование обеспечивает изучение междисциплинарных курсов, проведение всех видов лабораторных и практических работ и тем учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля				
26.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включаетобщедоступные источники				
27.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны				
28.	Перечисленные источники из числа нормативно-правовых актуальны(пункт заполняется, если нормативно-правовые акты указаны в качестве источников)				
29.	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы модуля				
30.	Общие требования к организации образовательного процесса соответствуют модульно-компетентностному подходу				
31.	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся)				
32.	Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоениюданного модуля, определены с учетом принципа систематичности и последовательности обучения				
33.	Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификациипреподавателей МДК и				

	руководителей практики) позволяют обеспечить должный уровень подготовки современного рабочего (специалиста)				
--	---	--	--	--	--

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ <i>(из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)</i>	да	нет
Программа профессионального модуля может быть рекомендована к утверждению		
Программу профессионального модуля следует рекомендовать к доработке		
Программу профессионального модуля следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: _____

Разработчики программы: _____ / Кирилина И.А.
 : _____ / Степанова С.Ю.
 Подпись _____ ФИО
 « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель отдела ИТ ОАО «Егорьевск-обувь»:
 _____ / В.А.Калинин_
 Подпись _____ ФИО
 « ____ » _____ 20 ____ г.

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Егорьевский техникум»**

Техническая экспертиза программы учебной дисциплины

ОП 04. Информационные технологии,

наименование профессионального модуля

представленного ЦМК преподавателей профессионального цикла(общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей), предметных кружков по специальности СПО :09.02.03(230115) Программирование в компьютерных системах, преподавателем Степановой С.Ю.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа и оглавления			
1.	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием дисциплины в тексте ФГОС и УП		
2.	Название ОУ соответствует названию по Уставу		
3.	На титульном листе указан учебный цикл, код и наименование специальности		
4.	Оборотная сторона титульного листа заполнена		
5.	Нумерация страниц в «Содержании» верна»		
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»			
6.	Раздел 1 «Паспорт программы учебной дисциплины» имеется		
7.	Наименование программы дисциплины совпадает с наименованием на титульном листе		
8.	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен		
9.	Пункт 1.2. «Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы» заполнен		
10.	Пункт 1.3.»Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины» заполнен		
11.	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС		
12.	Вариативная часть отражена (при наличии)		
13.	Подстрочные надписи удалены		
14.	Пункт 1.4. «Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины» заполнен		
15.	Перечислены виды самостоятельной работы		

16.	Указанное количество часов в графе «Итого» соответствует учебному плану		
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»			
17.	Раздел 2 «Структура и содержание учебной дисциплины» имеется		
18.	Пункт 2.1. «Объем учебной дисциплины и виды учебной работы» заполнен		
19.	Таблица 2.2. «Тематический план и содержание учебной дисциплины» заполнена		
20.	Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает		
21.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает		
22.	Объем времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся в паспорте программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает		
23.	Объем в часах имеется во всех ячейках		
24.	Перечислены виды самостоятельной работы обучающихся, сформулированные через деятельность		
25.	Сумма по каждому столбцу равна максимальной нагрузке		
26.	В таблице 2.2. все графы и строки заполнены		
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»			
27.	Раздел 3 «Условия реализации программы дисциплины» имеется		
28.	Пункт 3.1. «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» заполнен		
29.	Пункт 3.2. «Информационное обеспечение обучения» заполнен в соответствии с требованиями ГОСТ по оформлению литературы		
30.	В пункте 3.2. указаны информационные основные и дополнительные источники для студентов и преподавателя		
31.	В списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад		
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»			
32.	Раздел 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины» имеется		
33.	Наименование знаний и умений совпадают с указанными в п.1.3.		
ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ			
Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу			

Разработчик программы: _____ / С.Ю.Степанова
Подпись _____ ФИО

« ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий отделением: _____ / Н.Е.Милякова
Подпись _____ ФИО

« ____ » _____ 20 ____ г.

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Егорьевский техникум»**

Содержательная экспертиза программы учебной дисциплины

ОП 04. Информационные технологии,

наименование профессионального модуля

представленного ЦМК преподавателей профессионального цикла(общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей), предметных кружков по специальности СПО :09.02.03(230115) Программирование в компьютерных системах, преподавателем Степановой С.Ю.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»					
1.	Требования к умениям и знаниям соответствует перечисленным в тексте ФГОС (в т.ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)				
2.	Вариативная часть содержит требования к результатам освоения дисциплины (при наличии)				
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»					
3.	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знания				
4.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывать процедуру аттестации				
5.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень умений и усвоения знаний				
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»					
6.	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения				
7.	Тематика лабораторных и/или практических работ соответствует формируемым умениям и ориентирована на подготовку к овладению ПК в профессиональном модуле				
8.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе				
9.	Содержание самостоятельной работы обучающихся направлено на выполнение требований к результатам				

	освоения дисциплины («уметь», «знать»)				
10.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно				
11.	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно				
12.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям				
13.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала				
14.	Объем и содержание лабораторных и/или практических работ определены дидактически целесообразно и соответствует требованиям к умениям и знаниям				
15.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения учебной дисциплины (пункт заполняется, если в программе дисциплины предусмотрена курсовая работа)				
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»					
16.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и/или практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины				
17.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины				
18.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники				
19.	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины				
20.	Информационные источники указаны с учетом содержания дисциплины				

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению		
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке		
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: _____

Разработчик программы:

_____/ С.Ю.Степанова

Подпись

ФИО

« ____ » _____ 20 ____ г.

Зам. директора по ИТДО: _____ / А.Н.Лысков

Подпись

ФИО

« ____ » _____ 20 ____ г.

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Егорьевский техникум»**

Содержательная экспертиза программы учебной дисциплины

ОП 04. Информационные технологии,

наименование профессионального модуля

представленного ЦМК преподавателей профессионального цикла(общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей), предметных кружков по специальности СПО :09.02.03(230115) Программирование в компьютерных системах, преподавателем Степановой С.Ю.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного заключения	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»					
1.	Требования к умениям и знаниям соответствует перечисленным в тексте ФГОС (в т.ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)				
2.	Вариативная часть содержит требования к результатам освоения дисциплины (при наличии)				
Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»					
3.	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знания				
4.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывать процедуру аттестации				
5.	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень умений и усвоения знаний				
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»					
6.	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения				
7.	Тематика лабораторных и/или практических работ соответствует формируемым умениям и ориентирована на подготовку к овладению ПК в профессиональном модуле				

8.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе				
9.	Содержание самостоятельной работы обучающихся направлено на выполнение требований к результатам освоения дисциплины («уметь», «знать»)				
10.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно				
11.	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно				
12.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям				
13.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала				
14.	Объем и содержание лабораторных и/или практических работ определены дидактически целесообразно и соответствует требованиям к умениям и знаниям				
15.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения учебной дисциплины (пункт заполняется, если в программе дисциплины предусмотрена курсовая работа)				
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»					
16.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и/или практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины				
17.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины				
18.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники				
19.	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины				
20.	Информационные источники указаны с учетом содержания дисциплины				

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению		
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке		
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: _____

Разработчик программ: _____ / С.Ю.Степанова

Подпись

ФИО

« ____ » _____ 20 ____ г.

Системный администратор

ООО «Стилист»: _____ / В.П.Глебов

Подпись

ФИО

« ____ » _____ 20 ____ г.

