

«ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.А. БУНИНА»



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Института СПО  
/ М.А. Харламова

**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01**

по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Разработчик:  
Васильева Ирина Ивановна,  
преподаватель Центра СПО

## Содержание

1	Паспорт программы учебной практики
2	Учебная практика по профессиональным модулям
3	Материально-техническое обеспечение учебной практики

### I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения квалификаций: техник-программист и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем

**2. Цели учебной практики:** формирование у обучающихся первичных практических умений и опыта деятельности в рамках профессиональных модулей.

#### 3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6.

#### 4. Формы контроля:

учебная практика – дифференцированный зачет;

#### 5. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего 3 недели /108 часов

### II. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

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

#### 1. Результаты освоения программы учебной практики

В результате освоения программы практики обучающийся должен освоить следующие общекультурные компетенции:

Код	Наименование общекультурной компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой

	для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной 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

## 2. Содержание учебной практики

код ПК	Учебная практика							
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики		Уровень освоения	Показатели освоения ПК	
1	2	3	4	5		6	7	
ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования	18	Концентрированная	Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	- точность определения основных этапов разработки программного обеспечения; - правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - правильность оформления документации на программные средства; - правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи.	
		Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3		
		Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3		
		Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3		
ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования	18		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	- на основе готовых спецификаций на уровне модуля: - правильность применение основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования; - точность создания
		Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля				Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта				Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию				Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	

					Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля; - правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования	18		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	- правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов; - точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - правильность отладки и тестирование программы на уровне модуля.
		Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей	Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования	18		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; - правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля.
		Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования	18		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	- точность проведения оптимизации программного кода модуля по определенному сценарию; - правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля; - правильность использования
		Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	

		Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования	18		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	- правильная разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
		Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	

### **III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие полигона учебных баз практики.

Оборудование:

Персональный компьютер обучающегося (10 шт.)

Интерактивная доска SMART Board SBM680 (диагональ 77")

Мультимедийный проектор SMART V30

Сетевое оборудование: коммутатор D-Link DES-3200-28/ME

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit

Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows

АСКОН КОМПАС-3D V12 Университетская лицензия с библиотеками и приложениями

Smart Notebook 17 (лицензия в комплекте с интерактивной доской)

Свободное программное обеспечение:

Libre Office 5.4

Oracle VM VirtualBox

Microsoft Visual Studio Community 2017

Python 3.4

Maxima 5.3.7

Scilab 4.1.2

Cisco Packet Tracer

Pascal ABC.NET