

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

СОГЛАСОВАНО  
ООО «АйТи-Нэт»,  
генеральный директор  
Бекренев М.С.



«УТВЕРЖДАЮ»  
И.о.директора Института СПО  
/Н.В.Моргачева



**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01**

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:  
Федорин Евгений Андреевич,  
преподаватель института СПО

## Содержание

1	Паспорт программы учебной/производственной практики
2	Учебная/производственная практика по профессиональным модулям
3	Материально-техническое обеспечение учебной/производственной 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 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификаций:

программист

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Осуществление интеграции программных модулей;
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- Разработка, администрирование и защита баз данных;

**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	Проектирование и разработка информационных 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 4 недели /144 часа

### II. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**ПМ.01 Разработка 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	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа, интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

## 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.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	1. Осуществление постановки задачи по обработке информации.	20	Концентрированная	Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	Точность анализа предметной области. Правильность использования инструментальных средств обработки информации. Точный сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Правильное определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы. Качество работы предпроектной стадии.
		2. Выполнение анализа предметной области.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		3. Использование алгоритмов обработки информации для различных приложений.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		4. Работа с инструментальными средствами обработки информации.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		5. Осуществление выбора модели построения информационной системы.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		6. Осуществление выбора модели и средства построения информационной системы и программных средств.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
ПК 1.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	1. Осуществление математической и информационной постановки задач по обработке информации.	20	Концентрированная	Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	Правильность проектной документации на информационную систему.
		2. Использование алгоритмов обработки информации для различных приложений.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	

ПК 1.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	1. Создание и управление проектом по разработке приложения и формулирование его задачи.	20		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	Правильность управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Качество и точность модификации отдельных модулей информационной системы. Качество программ в соответствии с требованиями технического задания.
		2. Использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		3. Разработка графического интерфейса приложения.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
ПК 1.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	1. Использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.	20		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	Правильность ведения документации по эксплуатации информационной системы. Точность оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
		2. Решение прикладных вопросов программирования и языка сценариев для создания программ.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		3. Проектирование и разработка системы по заданным требованиям и спецификациям.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		4. Разработка графического интерфейса приложения.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		5. Создание проекта по разработке приложения и формулирование его задачи.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
ПК 1.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	1. Использование методов тестирования в соответствии с техническим заданием.	20		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	Правильность выполнения отладки и тестирования программы

ПК 1.6.	Разрабатывать техническую документацию эксплуатацию информационной системы.	на	1. Разработка проектной документации на эксплуатацию информационной системы.	20		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	Правильное ведение проектной документации на информационную систему, отчетной документации по результатам работ. Правильность использования стандартов при оформлении программной документации.
			2. Использование стандартов при оформлении программной документации.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
			2. Решение прикладных вопросов интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	

Заполняются столбцы соответствующей практики. Объем часов определяется по каждой позиции столбцов 4 или 9. Уровень освоения проставляется напротив каждого вида деятельности в столбцах 6 или 10.

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **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

Платформа «1С: Предприятие 8.3», учебная версия