

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.А. БУНИНА

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



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института СПО



**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01**

по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Разработчик:  
Васильева Ирина Ивановна,  
преподаватель ИСПО

## 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 090203 Программирование в компьютерных системах в части освоения квалификаций:

техник-программист

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Участие в интеграции программных модулей

**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	Участие в интеграции программных модулей	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.03 Участие в интеграции программных модулей

#### 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 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.

## 2. Содержание учебной практики

код ПК	Учебная практика <sup>1</sup>						
	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 3.1.	Анализировать проектную техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	1. Разработка технического задания.	24	Концентрированная	Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	- демонстрация навыков анализа программной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; - участие в выработке требований к программному обеспечению.
		2. Составление соглашения о требованиях.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		3. Написание спецификаций.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		4. Реализация пользовательского интерфейса.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		5. Обеспечение эффективности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		6. Обеспечение сопровождаемости и управление конфигурацией программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		7. Обеспечение мобильности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		8. Автономная отладка и тестирование программного модуля. Комплексная отладка и тестирование программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	

<sup>1</sup> Учебная практика проводится в учебных лабораториях, учебно-производственных мастерских, на учебных полигонах, в учебных хозяйствах, на производственных предприятиях.

		9. Разработка руководства системного программиста.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	1. Разработка технического задания.	24		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования основных методологий разработки программного обеспечения;</li> <li>- обеспечение эффективности программного средства;</li> <li>- обеспечение сопровождаемости и управление конфигурацией программного средства;</li> <li>- обеспечение мобильности программного средства.</li> </ul>
		2. Составление соглашения о требованиях.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		3. Написание спецификаций.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		4. Реализация пользовательского интерфейса.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		5. Обеспечение эффективности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		6. Обеспечение сопровождаемости и управление конфигурацией программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		7. Обеспечение мобильности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		8. Автономная отладка и тестирование программного модуля. Комплексная отладка и тестирование программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		9. Разработка руководства системного программиста.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	1. Разработка технического задания.	24		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков автономной отладки и тестирования программного модуля;</li> <li>- демонстрация навыков комплексной отладки и тестирования программного средства.</li> </ul>
		2. Составление соглашения о требованиях.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		3. Написание спецификаций.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	

		4. Реализация пользовательского интерфейса.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		5. Обеспечение эффективности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		6. Обеспечение сопровождаемости и управление конфигурацией программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		7. Обеспечение мобильности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		8. Автономная отладка и тестирование программного модуля. Комплексная отладка и тестирование программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		9. Разработка руководства системного программиста.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	1. Разработка технического задания.	24		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; - правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля.
		2. Составление соглашения о требованиях.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		3. Написание спецификаций.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		4. Реализация пользовательского интерфейса.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		5. Обеспечение эффективности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		6. Обеспечение сопровождаемости и управление конфигурацией программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		7. Обеспечение мобильности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		8. Автономная отладка и тестирование программного модуля. Комплексная			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	

		отладка и тестирование программного средства.					
		9. Разработка руководства системного программиста.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	1. Разработка технического задания.	24		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	- демонстрация навыков инспектирования компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования; - применение стандартов качества программного обеспечения.
		2. Составление соглашения о требованиях.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		3. Написание спецификаций.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		4. Реализация пользовательского интерфейса.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		5. Обеспечение эффективности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		6. Обеспечение сопровождаемости и управление конфигурацией программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		7. Обеспечение мобильности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		8. Автономная отладка и тестирование программного модуля. Комплексная отладка и тестирование программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		9. Разработка руководства системного программиста.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.	1. Разработка технического задания.	24		Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	- разработка руководства системного программиста; - разработка руководства пользователя.
		2. Составление соглашения о требованиях.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		3. Написание спецификаций.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		4. Реализация пользовательского интерфейса.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	

		5. Обеспечение эффективности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		6. Обеспечение сопровождаемости и управление конфигурацией программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		7. Обеспечение мобильности программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		8. Автономная отладка и тестирование программного модуля. Комплексная отладка и тестирование программного средства.			Лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина	2,3	
		9. Разработка руководства системного программиста.			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