

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Нововоронежский политехнический колледж –**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**(НВПК НИЯУ МИФИ)**

ОДОБРЕН

Методическим советом

Протокол № 12 от «22» марта 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ  
ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

специальность

**09.02.07 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Квалификация выпускника: **программист**

Форма обучения: **очная**

г. Нововоронеж

Фонд оценочных средств профессионального модуля «ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей» разработан на основе:

- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование" ((с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г.).

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## Общие положения

Комплект фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения основного вида деятельности (ВПД) **Осуществление интеграции программных модулей** и составляющих его профессиональных и общих компетенций, основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

## 1 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1 – Состав профессионального модуля

Элемент профессионального модуля (МДК, УП, ПП)	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
<b>МДК 02.01</b> Технология разработки программного обеспечения	Экзамен комплексный	- наблюдение за выполнением практических и лабораторных работ; - контроль результата выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ; - защита практических и лабораторных работ; - тестирование.
<b>МДК 02.02</b> Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Экзамен комплексный	
<b>МДК 02.03</b> Математическое моделирование	Экзамен комплексный	
<b>УП 02</b> Учебная практика	Дифференцированный зачет	- наблюдение за выполнением работ во время прохождения учебной практики
<b>ПП 02</b> Производственная практика	Дифференцированный зачет	Наблюдение за выполнением работ на производственной практике

## **Задачи воспитания профессионального цикла**

Задачи воспитания являются едиными как для учебной, так и внеучебной деятельности. Создание условий, обеспечивающих:

- освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;
- вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;
- помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;
- овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими

## **2 Результаты освоения профессионального модуля**

В результате аттестации по профессиональному модулю комплексная проверка профессиональных и общих компетенций профессионального модуля осуществляется в форме оценки качества выполнения заданий на экзамене квалификационном:

Таблица 2 – Результаты освоения ПМ 02

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ПК 2.1</b>	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
<b>ПК 2.2</b>	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
<b>ПК 2.3</b>	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
<b>ПК 2.4</b>	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
<b>ПК 2.5</b>	Производить инспектирование компонент программного обеспечения

	на предмет соответствия стандартам кодирования.
--	---

## Форма аттестационного листа по производственной практике

<b>АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ</b>			
Студента			
<i>ФИО</i>			
курса __ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование			
<i>код и наименование специальности</i>			
по итогам прохождения производственной практики по профессиональному модулю			
<b>ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей</b>			
<i>наименование профессионального модуля</i>			
в объеме _____ часов в период с _____ по _____			
В			
<i>наименование предприятия, организации (структурное подразделение: цех, отдел, участок и т.д.)</i>			
<b>Виды и качество выполнения работы студентом в период прохождения практики:</b>			
Код и наименование ПК	Вид работы	Оценка Выполнен (удовл., хор., отл.)/ Не выполнен (неудовл.)	Подпись руководи- теля практики
<b>ПК 2.1</b> Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Разработка архитектуры варианта интеграционного решения с помощью графических средств.		
<b>ПК 2.2</b> Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Работа в системе контроля версий. Выполнение отладки проекта с применением инструментальных средств.		
<b>ПК 2.3</b> Выполнять отладку программ-ного модуля с использованием специализированных программных средств.	Тестирование интеграции модулей проекта. Анализ отладочной информации. Выполнение условной компиляции проекта в среде разработки.		
<b>ПК 2.4</b> Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Разработка тестового сценария и выбор размера тестового покрытия. Выполнение тестирования интеграции вручную и с применением инструментальных средств.		
<b>ПК 2.5</b> Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Работа со стандартами кодирования языка программирования.		
Качество выполнения работы в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия (организации), в котором проходил практику -			
Руководитель практики от образовательного учреждения			
/			
<i>подпись ФИО, должность</i>			
Руководитель практики от предприятия прохождения практики			
/			
<i>подпись ФИО, должность</i>			
М.П.	«__» _____	201_г.	

## Форма характеристики по производственной практике

<b>ХАРАКТЕРИСТИКА</b>	
Студента _____	
<i>ФИО</i>	
курса _____ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	
<i>код и наименование специальности</i>	
по итогам прохождения производственной практики по профессиональному модулю	
ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	
<i>наименование профессионального модуля</i>	
в объеме _____ часов в период с _____ по _____	
В _____	
<i>наименование предприятия, организации (структурное подразделение: цех, отдел, участок и т.д.)</i>	
В период прохождения практики были освоены следующие общие компетенции:	
Наименование ОК	Освоен/ не освоен
	освоен
	освоен
Руководитель практики от образовательного учреждения _____/_____ <i>подпись</i> / <i>ФИО, должность</i>	
Руководитель практики от предприятия прохождения практики _____/_____ <i>подпись</i> / <i>ФИО, должность</i>	
М.П.	« __ » _____ 20__ г.

## **Структура контрольно-оценочных средств для экзамена (квалификационного)**

Студент допускается к экзамену квалификационному при условии наличия положительных оценок за элементы модуля (МДК и практики). Итогом экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

**Количество экзаменационных билетов для экзаменуемых – 15 билетов**

Каждый билет (вариант) содержит 3 задания.

**1 задание** направлено на проверку ПК 2.1; ПК 2.2;

**2 задание** направлено на проверку ПК 2.3; ПК 2.4;

**3 задание** направлено на проверку ПК 2.5.

### **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание. На выполнение экзаменационной работы отводится 40 минут.

Работа содержит задания по разработке программного обеспечения с использованием инструментальных средств. Все документы должны быть выполнены максимально точно по представленному образцу.

Результаты выполнения экзаменационного задания оформляются в виде отдельных файлов соответствующих форматов и сохраняются на ПК. Для проверки и оценки результаты выполнения экзаменационного задания предоставляются комиссии в электронном виде.

В процессе выполнения задания вы можете воспользоваться методическими пособиями, предоставленной учебной литературой и информацией сети Интернет.

Билет № 1

#### **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Туристического агентства. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

#### **Задание 2**



Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с клиентами» в информационной системе для Туристического агентства и осуществите интеграцию программных модулей.

### **Задание 3**

Укажите, какими встроенными возможностями обладает сетевая операционная система?

- А) поддерживает сетевые протоколы;
- Б) поддерживает доступ к удаленным ресурсам;
- В) поддерживает модуляцию и демодуляцию;
- Г) поддерживает фильтрацию сетевого трафика.

Билет №2

### **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Библиотеки. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

### **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Движение библиотечного фонда» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей.

### **Задание 3**

Укажите сетевые приложения:

- А) Novell Net Ware;
- Б) почтовые системы;
- В) сетевые базы данных;

Билет №3

### **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Торговой базы. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

## **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Поставки товара» в информационной системе для Торговой базы и осуществите интеграцию программных модулей.

## **Задание 3**

Укажите программное обеспечение, необходимое для работы с Интернетом:

- А) Novell Net Ware;
- Б) почтовые программы;
- В) сетевые базы данных;
- Г) Windows XP.

Билет № 4

## **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Книжного магазина. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

## **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с клиентами» в информационной системе для Книжного магазина и осуществите интеграцию программных модулей.

## **Задание 3**

Укажите программное обеспечение, необходимое для программирования:

- А) Secure Lock, True Crypt, Drive Crypt Plus Pack;
- Б) Visual Basic, 1C, Visual Ada;
- В) Google Chrome, VBScript.

Билет № 5

## **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Салона красоты. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

## **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет предоставленных услуг салоном красоты» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей.

## **Задание 3**

Укажите основной элемент, который используется в языке HTML:

- А) Тег;
- Б) Функция;
- В) Процедура;
- Г) Переменная.

Билет №6

## **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Магазина бытовой техники. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

## **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Реализация товаров» в информационной системе для магазина бытовой техники и осуществите интеграцию программных модулей.

## **Задание 3**

Укажите уровень модели OSI, предназначенный для представления данных в требуемой форме:

- А) прикладной;
- Б) представительский;
- В) сеансовый;
- Г) транспортный.

Билет №7

## **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Ювелирного салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

## **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет продаж» в информационной системе для Ювелирного салона и осуществите интеграцию программных модулей.

## **Задание 3**

Укажите объект сети, который могут использовать несколько пользователей одновременно:

- А) сетевой ресурс;
- Б) рабочая станция;
- В) сервер;
- Г) рабочая группа.

Билет №8

## **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Мебельного салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

## **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет входящих документов предприятия» в информационной системе для Мебельного салона и осуществите интеграцию программных модулей.

## **Задание 3**

Укажите, как называется комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности:

- А) безопасность информации;
- Б) информационная защита;
- В) защита информации;
- Г) информационная безопасность.

## Билет №9

### Задание 1

Произведите анализ предметной области Аптеки. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

### Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет реализации лекарственных препаратов в аптеке» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей.

### Задание 3

Укажите, какие функции имеет учетная запись пользователя:

- А) возможность зарегистрироваться на локальном компьютере или в домене;
- Б) права доступа к сетевой папке определяются как разрешениями NTFS на эту папку, так и разрешениями, установленными при открытии доступа к данной папке по сети;
- В) возможность регулировать уровень прав доступа к объектам в сети.

## Билет №10

### Задание 1

Произведите анализ предметной области Спортивного магазина. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

### Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Приобретение товаров от поставщиков» в информационной системе для Спортивного магазина и осуществите интеграцию программных модулей.

### Задание 3

Укажите, какая часть приложения называется клиентской:

- А) прикладных программ;
- Б) для соединения web-сервера с сервером баз данных;

В) та часть, с которой напрямую взаимодействует конечный пользователь.

Билет №11

### **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Юридической фирмы. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

### **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Ведение документооборота» в информационной системе для Юридической фирмы и осуществите интеграцию программных модулей.

### **Задание 3**

Укажите, из чего состоит «клиент-серверная» информационная система:

- А) из сервера баз данных;
- Б) из клиентских приложений;
- В) прикладных частей приложения.

Билет №12

### **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Сотового салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

### **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с покупателями» в информационной системе для Салона сотовой связи и осуществите интеграцию программных модулей.

### **Задание 3**

Укажите, особенности протокола RIP:

- А) не имеет механизма предотвращения заикливания;
- Б) имеет простой и не эффективный механизм предотвращения заикливания;

В) имеет высокоэффективный механизм предотвращения заикливания.

Билет №13

### **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Фирмы по оказанию бухгалтерских услуг. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

### **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Разработка документации по работе с клиентами» в информационной системе для Фирмы по оказанию бухгалтерских услуг и осуществите интеграцию программных модулей.

### **Задание 3**

Укажите, сетевые приложения:

А) Novell Net Ware;

Б) LANtastic;

В) сетевые базы данных;

Г) системы автоматизации коллективной работы.

Билет №14

### **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Магазина одежды. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

### **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Автоматический расчет суммы товара во входящих документах» в информационной системе для Магазина одежды и осуществите интеграцию программных модулей.

### **Задание 3**

Укажите, наиболее распространенные Интернет-сервисы:

А) сетевые протоколы;

- Б) служба WWW;
- В) передача электронных сообщений и блоков данных;
- Г) сетевые базы данных.

Билет № 15

### **Задание 1**

Произведите анализ предметной области Магазина оргтехники. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

### **Задание 2**

Разработайте регламент выполнения процесса «Поставки товара» в информационной системе для Магазина оргтехники и осуществите интеграцию программных модулей

### **Задание 3**

Укажите, главную функцию Web-сервера:

- А) обеспечение большей устойчивости браузера;
- Б) предоставление доступа к части локальной файловой системы;
- В) взаимодействие между клиентом и сервером;

### **Литература для обучающегося/студента:**

#### **Основные источники:**

1. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей [Электронный ресурс] : учебник.-Электрон. дан.-М.:Академия, 2018.-  
<http://288https://academia-library.ru/catalogue/4831/345766/>
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник.-ИЦ Академия,2016
3. Бояркин В.Э. 1С:Предприятие 8. Конвертация данных: обмен данными между прикладными решениями. Учебник. – М.: 1С-Паблишинг, 2015.
4. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. Учебное пособие. – М.: Форум, Инфра-М, 2016.
5. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные



- технологии и системы. Учебник. – М.: Форум, Инфра-М, 2016.
6. Дадаян Э.Г. 1С:Предприятие. Проектирование приложений. – М.: Форум, Инфра-М, 2015.
  7. Назаров С.В., Белоусова С.Н., Бессонова И.А. Введение в программные системы и их разработку. – Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.
  8. Смирнов А.А. Прикладное программное обеспечение. Учебное пособие. – М.: Берлин, 2017.
  9. Федорова Г.Н. Информационные системы. Учебник для ссузов. – М.: Академия, 2015.
  10. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2016.

**Дополнительные источники:**

1. Проектирование АИС / Н.М. Абдикеев, Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, В.П. Романов; Под ред. К.И. Курбакова. М.: Издательство Российской экономической академия, 2015 г.- 145с.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://edu.1c.ru/> 1С:Образование – средство подготовки мультимедийных учебных курсов для педагогической деятельности, интернет-обучения и самообразования.
2. <http://edu.1c.ru/> 1С: Образование – средство подготовки мультимедийных учебных курсов для педагогической деятельности, интернет-обучения и самообразования;
3. <http://www.intuit.ru/department/office/acclc8/> Институт дистанционного обучения «ИНТУИТ» (лицензия на образовательную деятельность получена в 2016 году);
4. <http://c1.my1.ru/> Сообщество программистов 1С;

5. <http://howknow1c.ru/> Как стать программистом. Профессиональные курсы online;
6. <http://info.territory.ru/univer>;
7. Восстановление RAID. <http://datdrc.narod.ru>.