

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт естествознания  
Кафедра биологии и биотехнологии



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института естествознания

Скрипникова Е.В.

«10» марта 2022 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЕН.02 «Информационные технологии в профессиональной  
деятельности»**

**подготовки специалистов среднего звена по специальности  
31.02.03 - Лабораторная диагностика**

**Квалификация**  
**Медицинский лабораторный техник**

**Год набора 2022**

**Тамбов 2022**

ОДОБРЕН  
на заседании кафедры  
биологии и биотехнологии  
09 марта 2022 г., протокол №5

Заведующий кафедрой:



Е.В. Малышева

РАЗРАБОТАН в соответствии с  
рекомендациями по организации получения  
среднего общего образования на базе  
основного общего образования с учетом  
требований федеральных государственных  
образовательных стандартов и получаемой  
профессии или специальности среднего  
профессионального образования

Составитель:



Тялин Ю.И., д.ф.-м.н., профессор

Эксперт:



Кулаков Ю.В., доцент, доцент кафедры «Информационные системы и защита информации» ТГТУ

## **1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **1.1. Область применения оценочных средств.**

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### **1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

#### **уметь:**

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

### **1.3. Перечень компетенций, формируемые учебной дисциплиной.**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.

ПК 2.3. Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.

ПК 2.4. Регистрировать полученные результаты.

ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 3.3. Регистрировать результаты лабораторных биохимических исследований

ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.

ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.

ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

ПК 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.

## 2. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка	Отлично (зачтено)	хорошо	удовлетворительно	Неудовлетворительно (не зачтено)
<b>Качество ответов на вопросы по темам дисциплины</b>	полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения	даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого	излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого	обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

	норм литературного языка			
<b>Количество правильных ответов в тесте</b>	90 – 100%	70 - 89%	50 – 69%	Менее 50%
<b>Качество ответов на экзаменацио нные вопросы</b>	<p>1) ученик полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p>	<p>ученик дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 - 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 - 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого материала</p>	<p>ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого материала</p>	<p>ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего о раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом</p>

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ

№ п/п	Контролируемые разделы учебного предмета	Наименование оценочного средства
1.	Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера	Опрос, тестирование
2.	Принципы программного управления компьютером. Классификация программного обеспечения	Опрос, тестирование
3.	Текстовый процессор MS Word. Пользовательский интерфейс	Опрос, тестирование
4.	Понятие и способы форматирования и редактирования документа	Опрос, тестирование
5.	Назначение и интерфейс Microsoft Excel	Опрос, тестирование
6.	Глобальная сеть Интернет	Опрос, тестирование
7.	Компьютерные технологии в медицине	Опрос, тестирование

#### **4. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Комплект материалов для проведения опроса и тестирования**

**ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.**

1. Что понимается под программным обеспечением?
2. Какие основные функции выполняет базовое ПО?
3. Какие программные средства относятся к базовому ПО?
4. Каково назначение основных групп прикладного ПО?
5. Какое прикладное ПО относится к классу универсальных?

**ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.**

1. Какое прикладное ПО относится к классу проблемно-ориентированных?
2. В чем особенности операционной системы Windows?
3. Перечислите основные элементы Windows-окна?
4. Когда применяется справочная система Windows?

**ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.**

1. Что такое локальная сеть?
2. Дайте определения понятий: «рабочая станция», «сервер сети» и «коммутационные узлы».
3. Какие бывают сети по широте охвата пользователей? Дайте им краткую характеристику.
4. Перечислите типы линий связи, используемые для построения сетей.
5. Какие сетевые операционные системы вы знаете?
6. Как классифицируются сети по топологии?

**ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.**

1. На какие уровни разделяет средства взаимодействия модель OSI?
2. Что собой представляет локальная сеть с выделенным сервером?
3. Назовите основные особенности одноранговой локальной сети.
4. На какие уровни разделяет средства взаимодействия процесса передачи данных модель OSI?
5. Перечислите преимущества работы в локальных сетях.

**ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.**

1. Что собой представляет структура Интернет?
2. Какие протоколы используются в сети Интернет?
3. Какие программы просмотра WWW (браузеры) вы можете назвать?
4. Перечислите основные протоколы Интернета.

**ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности**

1. Какие средства поиска существуют в Интернете?
2. В чем заключаются отличия поисковых систем от электронных каталогов?
3. Как работает электронная почта?
4. Чем отличается FTR от IP-телефонии?
5. Какие средства общения предлагает Интернет?

**ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.**

1. Основные задачи Концепции национальной безопасности РФ в информационной сфере?
2. Что является основополагающим понятием в области правового обеспечения?
3. Какое понятие определено Законом как информационные ресурсы?
4. Назовите нормативные документы, регулирующие деятельность в информационной сфере.
5. Перечислите основные аспекты решения проблемы защиты информации.
6. Назовите основные проблемы правового обеспечения информационной безопасности.

**ПК 1.3. Регистрировать результаты лабораторных общеклинических исследований.**

1. Назовите меры защиты компьютерной информации.
2. Какие средства программно-аппаратного уровня защиты вы знаете?
3. Как устанавливать пароли на BIOS, экранную заставку и документы?
4. Как защититься от вирусной атаки?
5. Перечислите известные вам антивирусные программы.

**ПК 2.3. Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.**

1. Как предостеречь пользователя от влияния электромагнитного излучения?
2. Как уберечься от компьютерного зрительного синдрома?
3. Перечислите меры эргономической организации рабочего компьютерного места.
4. Назовите критерии оптимального режима работы с компьютером.

**ПК 2.4. Регистрировать полученные результаты.**

1. Какие растровые графические редакторы вы знаете?
2. Назовите основные преимущества растровых графических редакторов.
3. Перечислите известные вам векторные графические редакторы. Каковы особенности их работы?
4. В каких форматах можно сохранять созданные графические изображения?

**ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.**

1. Для чего используются программы оптического распознавания текста?
2. Перечислите принципы технологии распознавания.
3. Чем этап сканирования отличается от распознавания?
4. Как называются встроенные программы проверки правописания?
5. Как осуществить подбор оптимальной яркости при сканировании?

**ПК 3.3. Регистрировать результаты лабораторных биохимических исследований**

1. Перечислите виды мониторов и их характеристики.
2. Назовите виды принтеров, их преимущества и недостатки.
3. Какие технологии цветной печати вы знаете?
4. По каким параметрам необходимо производить выбор сканера?
5. Чем удобны многофункциональные периферийные устройства?

**ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.**

1. Как выбрать модем?
2. Что позволяют делать плоттеры и дигитайзеры?



3. Почему цифровую камеру называют фотоаппаратом без пленки?
4. Как защитить компьютер от перепадов напряжения?
5. Что должен иметь компьютер для создания домашнего кинотеатра?
6. Охарактеризуйте технические средства презентаций.

#### **ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.**

1. Назовите меры защиты компьютерной информации.
2. Какие средства программно-аппаратного уровня защиты вы знаете?
3. Как устанавливать пароли на BIOS, экранную заставку и документы?
4. Как защититься от вирусной атаки?

#### **ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.**

1. Перечислите известные вам антивирусные программы.
2. Как предостеречь пользователя от влияния электромагнитного излучения?
3. Как уберечься от компьютерного зрительного синдрома?
4. Перечислите меры эргономической организации рабочего компьютерного места.
5. Назовите критерии оптимального режима работы с компьютером.

#### **ПК 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.**

1. Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена:
  - 1) в двоичной знаковой системе
  - 2) в десятичной знаковой системе
  - 3) в виде символов и чисел
  - 4) только в виде символов латинского алфавита
2. Данные – это:
  - 1) информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
  - 2) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
  - 3) числовая и текстовая информация
  - 4) звуковая и графическая информация
3. Программа – это:
  - 1) информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
  - 2) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
  - 3) числовая и текстовая информация
  - 4) звуковая и графическая информация
4. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:
  - 1) процессор
  - 2) устройства ввода
  - 3) оперативная память
  - 4) устройства вывода

5. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:
- 1) в оперативную память
  - 2) в постоянную память
  - 3) в долговременную память
6. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это:
- 1) разрядность процессора
  - 2) тактовая частота
  - 3) объем внутренней памяти компьютера
  - 4) производительность компьютера
7. Количество тактов в секунду – это:
- 1) разрядность процессора
  - 2) тактовая частота
  - 3) объем внутренней памяти компьютера
  - 4) производительность компьютера
8. Программа тестирования, настройки необходимых параметров используемого в данном компьютере оборудования и загрузки операционной системы находится:
- 1) в оперативной памяти
  - 2) в постоянной памяти
  - 3) в долговременной памяти
9. Для долговременного хранения информации используется:
- 1) внешняя память
  - 2) оперативная память
  - 3) постоянная память
10. В дискетах и винчестерах используется:
- 1) магнитный принцип записи и считывания информации
  - 2) оптический принцип записи и считывания информации

#### Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1

#### **ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.**

1. В лазерном диске используется:
  - 1) магнитный принцип записи и считывания информации
  - 2) оптический принцип записи и считывания информации
2. Диски для однократной записи:
  - 1) CD-ROM и DVD-ROM
  - 2) CD-R и DVD-R
  - 3) CD-RW и DVD-RW
3. Диски для многократной записи:
  - 1) CD-ROM и DVD-ROM
  - 2) CD-R и DVD-R

3) CD-RW и DVD-RW

4. Диски только для чтения:

1) CD-ROM и DVD-ROM

2) CD-R и DVD-R

3) CD-RW и DVD-RW

5. Энергонезависимый тип памяти, позволяющий записывать и хранить данные в микросхемах:

1) винчестер

2) дискета

3) лазерный диск

4) flash-память

6. К устройствам ввода информации относятся:

1) клавиатура

2) монитор

3) мышь

4) сканер

5) модем

7. К устройствам вывода относятся:

1) монитор

2) сканер

3) мышь

4) модем

5) принтер

8. Устройство, способное считывать графическую информацию и переводить ее в цифровую форму – это:

1) монитор

2) сканер

3) мышь

4) модем

5) принтер

9. Устройства, позволяющие получать видеоизображение и фотоснимки непосредственно в цифровом (компьютерном) формате – это:

1) монитор

2) сканер

3) мышь

4) цифровые камеры

5) принтер

10. Устройство для вывода на экран текстовой и графической информации:

1) монитор

2) сканер

3) мышь

4) модем

5) принтер

### Ключ к тесту

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный	2	2	3	1	4	1,3,4	1,5	2	4	1

### ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

1. Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:

- 1) ra
- 2) ro
- 3) rus
- 4) ru

2. Интернет – это:

- 1) локальная сеть
- 2) корпоративная сеть
- 3) глобальная сеть
- 4) региональная сеть

3. Задан адрес сервера Интернета: www.mirkro.ru. Каково имя домена верхнего уровня?

- 1) www.mirkro.ru
- 2) mirkro.ru
- 3) ru
- 4) www

4. Для работы в сети через телефонный канал связи к компьютеру подключают:

- 1) адаптер
- 2) сервер
- 3) модем
- 4) коммутатор

5. Модем – это ..., согласующее работу ... и телефонной сети. Вместо каждого многоточия вставьте соответствующие слова:

- 1) устройство; программы
- 2) программа; компьютера
- 3) программное обеспечение; компьютера
- 4) устройство; дисковод
- 5) устройство; компьютера

6. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям, необходимо иметь:

- 1) модем на одном из компьютеров
- 2) модем и специальное программное обеспечение на одном из компьютеров
- 3) по модему на каждом компьютере
- 4) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение
- 5) по два модема на каждом компьютере (настроенных, соответственно, на прием и передачу) и специальное программное обеспечение

7. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одного региона:

- 1) локальные
- 2) региональные
- 3) корпоративные

4) почтовые

**Ключ к тесту**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Правильный	4	3	3	3	5	4	2	3	1	2	1	1	2	3

**ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований**

8. Сети, объединяющие компьютеры в пределах одной отрасли, корпорации:

- 1) локальные
- 2) региональные
- 3) корпоративные
- 4) почтовые

9. Компьютер, находящийся в состоянии постоянного подключения к сети:

- 1) хост-компьютер (узел)
- 2) провайдер
- 3) сервер
- 4) домен

10. Организация-владелец узла глобальной сети:

- 1) хост-компьютер (узел)
- 2) провайдер
- 3) сервер
- 4) домен

11. Выберите из предложенного списка IP-адрес:

- 1) 193.126.7.29
- 2) 34.89.45
- 3) 1.256.34.21
- 4) edurm.ru

12. Программное обеспечение, поддерживающее работу сети по протоколу TCP/IP:

- 1) базовое ПО
- 2) сервер-программа
- 3) клиент-программа

13. Программное обеспечение, занимающееся обслуживанием разнообразных информационных услуг сети:

- 1) базовое ПО
- 2) сервер-программа
- 3) клиент-программа

14. InternetExplorer – это:

- 1) базовое ПО
- 2) сервер-программа
- 3) клиент-программа

**Ключ к тесту**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Правильный	4	3	3	3	5	4	2	3	1	2	1	1	2	3

## **4.2 Комплект материалов по оценке результатов самостоятельной работы**

### **Подготовка к практическим занятиям.**

Наиболее часто применяемой формой самостоятельной работы студентов является подготовка его к занятиям. В рамках такой деятельности студенту необходимо ознакомиться с вопросами предстоящего занятия (смотри раздел 4.2.) внимательно прочесть материал рассматриваемой темы, опираясь на основную литературу, осуществить критический анализ прочитанного материала с целью оценки глубины его понимания, сформулировать интересующие вопросы.

### **Работа с литературой и иными источниками информации.**

Любая форма самостоятельной работы студента начинается с изучения соответствующей литературы в библиотеке, дома, Интернет–источниках. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература (см. РПД соответствующей дисциплины ОП СПО). Основная литература – это учебники и учебные пособия. Дополнительная литература – это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет–ресурсы.

Рекомендации студенту:

- выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно–справочным аппаратом, прочесть аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро;

- в книге или журнале, принадлежащие самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет–источником целесообразно также выделять важную информацию;

- если книга или журнал не являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти».

Студенту целесообразно уже на втором курсе создать личный каталог (список, перечень) просмотренной и прочитанной литературы, который будет постоянно пополняться. Этот каталог может быть алфавитным и тематическим, он может располагаться на бумажных носителях (тетрадь, карточки) или находиться в вашем компьютере в специальной папке. Не ленитесь, делайте библиографическую запись каждой книги, статьи, которую читаете, вне зависимости от того, насколько значимой она вам показалась в данный момент. Полезно также в своем каталоге отмечать местонахождение источника (университетская или городская библиотека, кафедра, электронный адрес, домашняя библиотека однокурсника и др.). Грамотно составленный каталог позволит вам сэкономить время при написании исследовательских работ.

### **4.3 Комплект материалов для промежуточной аттестации по результатам освоения дисциплины**

1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.
2. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий.
3. Обработка информации средствами Microsoft Word
4. Процессоры электронных таблиц
5. Технологии использования систем управления базами данных.
6. Электронные презентации.
7. Компьютерные СПС.
8. Компьютерные сети.
9. Глобальная сеть Интернет
10. Основы информационной и компьютерной безопасности.
11. Интернет.
12. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных.
13. Медицинские информационные системы