

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Естественнонаучный институт  
Кафедра биотехнологии

Утверждено на заседании кафедры  
«Биотехнологии»  
«21» января 2021 г., протокол №6  
Переутверждено на заседании кафедры  
«Биотехнологии»  
«09» июня 2021 г., протокол № 11  
Заведующий кафедрой

  
О.Н. Понаморева

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Информатика»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки (*специальности*)

**06.03.01 Биология**

с направленностью (профилем) (*со специализацией*)

**Биоэкология**

Форма обучения: заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 060301-01-21

Тула 2021 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

**Разработчик(и):**

Зайцев М.Г., доц.каф.химии, к.х.н

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)



## 1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## 2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

### 2 семестр

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции *ОПК-7*, контролируемый индикатор *ОПК-7.1***

- 1. Переведите числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
  - а) 948;
  - б) 203,82.
- 2. Переведите числа в десятичную систему счисления.
  - а) 1001001,011<sub>2</sub>;
  - б) 14C,A<sub>16</sub>.
- 3. Выполните сложение чисел.
  - а) 10111010<sub>2</sub>+10010100<sub>2</sub>;
  - б) 40F,4<sub>16</sub>+160,4<sub>16</sub>.
- 4. Выполните вычитание чисел.
  - 2023,5<sub>8</sub>-527,4<sub>8</sub>;
- 5. Выполните умножение чисел.
  - а) 1001011<sub>2</sub>\*1010110<sub>2</sub>;
- 6.Текстовый документ содержит 155 страниц. Каждая страница состоит из 65 строк по 45 символов в каждой строке. Мощность алфавита N = 65536 символов. Определить информационный объем документа, результат представить в байтах.
- 7. Объем сообщения, содержащего 250 символов, составил 4000 бит. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?
- 8.Графическое изображение размером 1980\*1024 точек занимает информационный объем 6,5 мбайт, определить количество цветов в цветовой палитре

- 9. Графическое изображение было получено с использованием цветовой палитры N=65536 цветов. После сжатия изображения его информационный объем уменьшился в 4 раза. Определить количество цветов в палитре после изменения изображения.
- 10. Звуковой файл длительностью 10,5 минуты записан в формате стерео, «глубина» кодирования 8 бит, а частота дискретизации 32 кГц. Определить информационный объем файла.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7, контролируемый индикатор ОПК-7.2**

1. Как отобразить *панели инструментов*, пользуясь главным меню документа?
2. В каких местах экрана можно размещать *панели инструментов*?
3. Каким образом можно перемещать *панели инструментов*?
4. Какими способами можно закрывать панели инструментов?
5. Как на *панели инструментов* добавить кнопки, не вызывая диалогового окна «*Настройка*».
6. Как вызвать диалоговое окно «*Настройка*»?
7. Какие существуют закладки в диалоговом окне «*Настройка*»?
8. Как создать новое меню?
9. Как поменять сочетание клавиш для вызова команды?
10. Как создать новую *панель инструментов*?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7, контролируемый индикатор ОПК-7.3**

1. Что такое автозамена в тексте?
2. Объясните, как осуществляется поиск и замена в тексте.
3. Объясните возможности вкладки Шрифт, Ленты Главная.
4. Объясните возможности вкладки Абзац, Ленты Главная.
5. Назовите основные параметры абзаца в редакторе Word/
6. Из чего состоит рабочая книга?
7. Как ввести данные в ячейку? Как отредактировать данные в ячейке?
8. Каково назначение формул в MS EXCEL? Что может входить в формулу?
9. Что отображается в ячейке после введения в нее формулы? Как увидеть формулу?
10. Что такое абсолютный и относительный адрес ячейки, входящей в формулу?

**3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

## 2 семестр

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7, контролируемый индикатор ОПК-7.1**

1. Переведите числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.

- а) 563;
- б) 286,16.

2. Переведите числа в десятичную систему счисления.

- а) 1111000001,01<sub>2</sub>;
- б) 416,1<sub>8</sub>;

3. Выполните сложение чисел.

- а) 1000000101,0101<sub>2</sub>+1010000110,01<sub>2</sub>;
- б) 1512,4<sub>8</sub>+1015,2<sub>8</sub>;

4. Выполните вычитание чисел.

12D,3<sub>16</sub>-39,6<sub>16</sub>.

5. Выполните умножение чисел.

- а) 111101<sub>2</sub>\*1010111<sub>2</sub>;

• 6. Текстовый документ содержит 135 страниц. Каждая страница состоит из 45 строк по 52 символов в каждой строке. Мощность алфавита  $N = 4096$  символов. Определить информационный объем документа, результат представить в битах.

• 7. Объем сообщения, содержащего 1250 символов, составил 7500 бит. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?

• 8. Графическое изображение размером 2560\*1980 точек занимает информационный объем 16,5 мбайт, определить количество цветов в цветовой палитре

9. Достаточно ли видеопамати объемом 256 кбайт для работы монитора в режиме 640\*480 и цветовой палитрой из 32 цветов?

10. Звуковой файл длительностью 12,15 минуты записан в формате стерео, «глубина» кодирования 16 бит, а частота дискретизации 18 кГц. Определить информационный объем файла.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7, контролируемый индикатор ОПК-7.2**

1. Какие кнопки содержатся на панели инструментов *Рисунок*?
2. Какие кнопки содержатся на панели инструментов *Свойства изображения*?
3. Что значит «включить экструзию»?
4. Какие кнопки содержатся на панели инструментов *Параметры 3D*?

5. Как изобразить объект?
6. Каким образом можно раскрасить объект?
7. Что такое градиент и растровая графика?
8. Каким образом можно изменить толщину объекта?
9. Чем отличаются ломаная линия и полилиния?
10. Как повернуть объект?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции *ОПК-7*, контролируемый индикатор *ОПК-7.3***

1. Что такое электронная таблица и каково ее назначение?
2. Как обозначаются столбцы и строки в MS EXCEL?
3. Как изменить ширину столбца (высоту строки)?
4. С какими типами данных работает MS EXCEL?
5. Какое расширение имеет файл книги электронной таблицы?
6. Как изменить основные свойства абзаца?
7. Как разбить документ на несколько колонок?
8. Как вставить разрыв страницы? Какие виды разрывов вы знаете?
9. Назовите основные параметры страницы документа.
10. Как вставить номера страниц?