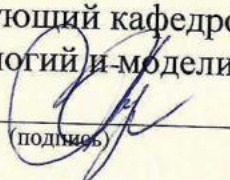


ФГБОУ ВО УНИВЕРСИТЕТ БИОТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра информационных технологий и моделирования

Рег. № УН.03-530/3
«20» 07 2026г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
Протокол от «16» 07 2026г. № 5
Заведующий кафедрой информационных
технологий и моделирования


(подпись) О.В. Агафонова

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДВ.02.02 Основы интернет технологий
Шифр и наименование дисциплины

09.03.03 Прикладная информатика
Код и наименование направления подготовки

Прикладная информатика
Направленность (профиль)

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Современные информационные технологии. Принципы организации сети Интернет	ПК-4	Вопросы для коллоквиума
2	Сервисы интернет	ПК-4	Вопросы для собеседования
3	Введение в понятие облачных вычислений. Работа с облачными технологиями хранения данных	ПК-4	Тест
4	Работа с Интернет-ресурсами и базами данных. Язык разметки текстов HTML	ПК-4	Кейс -задача. Контрольная работа
	Контрольная работа, экзамен	ПК-4	Задание для контрольной работы, вопросы к экзамену

Вопросы для коллоквиума

Тема 1. Современные информационные технологии. Принципы организации сети Интернет.

1. Понятие информационной технологии. Примеры.
2. Понятие информационной системы.
3. Современные информационные технологии.
4. Современные ИТ в агропромышленном комплексе.
5. Классификация ИТ.
6. Принципы организации сети Интернет.
7. Характерные особенности глобальных сетей.
8. Технические средства объединения сетей.
9. Технические средства объединения сетей (мосты).
10. Технические средства объединения сетей (маршрутизаторы).
11. Характерные особенности мостов и маршрутизаторов.
12. Коммутаторы, шлюзы.
13. Краткая история создания и организационные структуры Internet.
14. Протоколы прикладного уровня.
15. Архитектурная концепция Internet.
16. MPLS-технология.
17. Безопасность компьютерных сетей.

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 10 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено»

Оценочная шкала для итоговой проверки заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 7 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» от 0 до 7

Шкала распределения баллов для оценки работы

Количество баллов	Оценка в баллах		
	Правильный ответ на основной вопрос	Ответ на каждый дополнительный вопрос	Максимальное количество баллов при ответе на дополнительный вопрос
6	1	4	10

Вопросы для собеседования

Тема 2. Сервисы интернет.

1. Примеры сервисов Интернет off-line.
2. Сервисы on-line.
3. Информационные сервисы. Приведите примеры.
4. Что такое облачные сервисы? Приведите примеры.
5. Яндекс.Диск (<https://disk.yandex.ru/>).
6. Социальные сервисы. Приведите примеры
7. Зачем создают сайты?
8. Информационные ресурсы Интернет.
9. Определения информационный ресурс, информатизация.
10. С помощью каких сервисов можно передать файл другому пользователю в сети Интернет?

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 10 бальная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено»

Оценочная шкала для итоговой проверки заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 7 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» от 0 до 7

Шкала распределения баллов для оценки работы

Количество баллов	Оценка в баллах		
	Правильный ответ на основной вопрос	Ответ на каждый дополнительный вопрос	Максимальное количество баллов при ответе на дополнительный вопрос
	6	1	4
			Итого баллов по вопросу
			10

Тест

Тема 3. Введение в понятие облачных вычислений. Работа с облачными технологиями.

1. Основные технологии облачных вычислений (моделей) (множественный выбор):
 - инфраструктура как услуга (Infrastructure as a Service, IaaS);
 - платформа как услуга (Platform as a Service, PaaS);
 - данные как услуга (Data as a Service, DaaS);
 - программное обеспечение как услуга (Software as a Service, SaaS);
 - рабочее место как услуга (Workplace as a Service, WaaS);
 - все как услуга (All as a Service, AaaS)
 - коммуникации как услуга (CaaS).
2. ИТ-инфраструктура в качестве сервиса состоит из (множественный выбор):
 - аппаратные средства (серверы, системы хранения данных, клиентские системы, сетевое оборудование);
 - операционные системы и системное ПО (средства виртуализации, автоматизации, основные средства управления ресурсами);
 - связующее ПО (например, для управления системами)
 - CRM.
3. Частные облака это: (один выбор)
 - внутренние;
 - смешанные;
 - внешние.
4. Мультитенантность (один выбор)
 - способ снижения расходов за счет максимального использования общих ресурсов для обслуживания различных групп пользователей;
 - позволяет быстро нарастить мощность инфраструктуры без необходимости проведения начальных инвестиций в оборудование и программное обеспечение.
5. Amazon Web Services (один выбор)
 - американский сетевой ритейлер;
 - канадский сетевой ритейлер.
6. Примеры SaaS
 - Gmail;
 - GoogleDocs;
 - Netflix;
 - Photoshop.com;
 - QuickBooksOnline;
 - Salesforce;
 - RackspaceCloud.
7. Salesforce.com (один выбор)

Тема 4. Работа с Интернет-ресурсами и базами данных. Язык разметки текстов HTML

Тема: «Создание Web-ресурсов на языке разметки HTML».

Форма выполнения: индивидуально, на персональных компьютерах в компьютерном классе, подключенном к сети Интернет.

Цель работы: получение знаний о базовых принципах создания web-ресурсов с использованием языка разметки гипертекста HTML.

Задание: Необходимо создать таблицу из двух строк и двух столбцов. Пример 1.

```
<table border= «1»>
<tr>
<td>ряд 1 ячейка1</td><td>ряд 1 ячейка2 </td>
</tr>
<td>ряд 21 ячейка1</td><td>ряд 2 ячейка2 </td>
</tr>
</table>
```

Вид таблицы в браузере:

ряд 1 ячейка1	ряд1 ячейка2	
ряд 2 ячейка 1	ряд 2 ячейка 2	Для объединения ячеек существуют атрибуты.

COLSPAN и ROWSPAN

COLSPAN – определяет количество столбцов, на которые простирается данная ячейка. По умолчанию имеет значение 1.

ROWSPAN – определяет количество рядов, на которые простирается данная ячейка. По умолчанию имеет значение 1.

Пример 2.

```
<table border= «1»>
<tr>
<td colspan= «2» >ряд 1 ячейка1+2 </td>
</tr>
<tr>
<td>ряд 2 ячейка1</td><td>ряд 2 ячейка2 </td>
</tr>
</table>
```

Вид таблицы в браузере:

ряд 1 ячейка 1+2

- система управления взаимоотношениями с клиентами;
 - автоматизация хостинга.
8. SlideBag(один выбор)
- облачная инфраструктура, IaaS;
 - автоматизация хостинга и облачных вычислений, PaaS;
9. «Трастинфо» разработчик:(один выбор)
- Совместное предприятие финской компании и российской;
 - Финская компания Tieto;
 - Российская компания «Ай-Текно».

10.Облачные CRM-системы (множественный выбор):

- Металлан;
- Битрикс;
- Amazon Web Services.

11.Модель BPaaS это предоставление

- услуги по решению бизнес-задач;
- виртуального рабочего стола;
- виртуального контакт-центра.

12.Клиенты могут пользоваться услугами, не имея возможности при этом управлять «облаком», потому что за разработку, установку, управление и обслуживание пула вычислительных ресурсов отвечает поставщик – это

- Публичные облака;
- Частные облака.

13.Компания Directup–разработчик программного обеспечения в сфере электронного документооборота. Это компания

- российская;
- американская.

14.Система электронного документооборота DirectumRX. Система функционирует по принципу SaaS модели.

- программное обеспечение как услуга;
- облачная инфраструктура.

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 14 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено»

Оценочная шкала для итоговой проверки заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 9 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» от 0 до 9

Шкала распределения баллов для оценки работы

Количество баллов	Оценка в баллах	
	Правильный ответ на каждый предложенный вопрос	Итого баллов по вопросу

ряд 2 ячейка 1 ряд 2 ячейка 2

Пример 3. Построить таблицу вида:

Ячейка 1, ячейка2 ряд 1+2	ряд1 ячейка2
	ряд 2 ячейка 2

Дополнительные атрибуты:

CELLPADDING – определяет расстояние (в пикселах) между рамкой каждой ячейки html таблицы и содержащимся в ней материалом.

CELLSPACING – определяет расстояние (в пикселах) между границами соседних ячеек таблицы html.

WIDTH – определяет ширину таблицы html. Ширина задается либо в пикселах, либо в процентном отношении к ширине окна браузера. По умолчанию этот атрибут определяется автоматически в зависимости от объема содержащегося в таблице материала.

HEIGHT – определяет высоту таблицы. Высота задается либо в пикселах, либо в процентном отношении к высоте окна браузера. По умолчанию этот атрибут определяется автоматически в зависимости от объема содержащегося в html таблице материала.

Пример 4. Построить таблицу вида:

ряд 1 ячейка1	ряд1 ячейка2
ряд 2 ячейка 1	ряд 2 ячейка 2

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 20 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено»

Оценочная шкала для итоговой проверки заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 15 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» от 0 до 15

Распределения баллов по заданиям

Задания	Баллы
Пример 1	5
Пример 2	5
Пример 3	10
Пример 4	10

Шкала распределения баллов для оценки работы

Задания	Оценка в баллах			Итого баллов по вопросу
	Правильность выполнения задания	Отражение структуры выполнения задания	Максимальное количество баллов при ответе на дополнительный вопрос	
Количество баллов	10	5	5	20

Задание для выполнения контрольной работы

Тема: «Web-анимация». Разработка сайта для малого предприятия.
 Форма выполнения: индивидуально на персональных компьютерах, подключенных к сети Интернет.

Цель работы: получение знаний о базовых принципах создания анимированных web-ресурсов. Анимации создают в специальных программах. Программы условно разделены на два направления: для анимирования прототипов и создания полноценных анимаций.

Обучающийся самостоятельно выбирает программу для создания и анимирования сайта или может использовать предложенные преподавателем.

1. Анимирование прототипов

С помощью различных программ необходимо создать бесшовные переходы между экранами и страницами сайта, имитировать поведение элементов интерфейса и собрать несложную анимацию.

Программы работают на основе макетов из графических редакторов:

1.1. Marvel.

Онлайн-сервис для создания прототипов (условно-бесплатный). Работает из браузера или как дополнение к графическим редакторам.

Необходимо создать и настроить переходы. Изменить макеты при необходимости.

1.2. InVisionStudio.

Универсальный дизайн-редактор. Помогает легко работать с прототипом и редактировать анимацию, поддерживает все сервисы InVision. Распространяется бесплатно (сайт invisionapp.com).

1.3. Figma.

Работает на платформе: Windows, Linux. Бесплатный редактор.

1.4. AdobePhotoshop.

Универсальный редактор для обработки графики. С помощью инструмента Timeline («Шкала времени») можно создавать покадровую анимацию работ. Платная версия.

Таблица 1. Краткая характеристика программ для создания анимации интерфейсов

Программа	Простые анимации	Работает в браузере	Про-Уровень	Бесплатная
InVision	Нет	Нет	Нет	Да
AdobePhotoshop	Да	Нет	Нет	Нет
Principle	Да	Нет	Нет	Нет
Marvel	Да	Да	Нет	Да
AdobeAnimate	Нет	Нет	Нет	Нет
AdobeAfterEffects	Нет.	Нет	Да	Нет

Критерии оценки:

- Отметка «Зачтено» выставляется если задание выполнено.
- Отметка «Не зачтено» выставляется если задание не выполнено.

Вопросы к экзамену

1. Организационная структура WWW.
2. Система доменных имен DNS.IP-адреса.
3. Характеристика и классификации компьютерных сетей и основные протоколы для осуществления информационных обменов.
4. Основные компоненты веб-страниц и сайтов
5. Гипертекст, статическая и анимированная графика, таблицы, фреймы, формы.
6. Структуры и системы навигации сайтов, иерархия страниц в структуре сайта.
7. Структура и содержание информационных систем.
8. Структура ее содержанием файловой системы удаленного сервера.
9. Иерархия файловой системы и навигация по файловой системе.
10. Управление доступом разработчиков web-ресурсов и пользователей к элементам файловой структуры.
11. Операции для работы с элементами файловой системой.
12. Управление содержанием информационных систем.
13. Создание сущностей и управление правами доступа.
14. Получение данных и инструменты для манипулирования с данными в современных информационных системах.
15. Менеджеры файлов и редакторы, обеспечивающие подготовку данных.
16. Командные интерпретаторы. Структура командной строки. Основные команды. Синтаксические конструкции.
17. Конфигурирование среды разработчика web-ресурсов.
18. Структура HTML-документа и основные разделы web-страницы.
19. Размещение текстовых, гипертекстовых и графических объектов на веб-страницах.
20. Формы (определение, классификация, возможности и использование форм на веб-страницах.
21. Сохранение и обработка данных на сервере.
22. Каскадные таблицы стилей.
23. Иерархия элементов внутри документа, правила построения.
24. Селекторы и правила работы с селекторами.
25. Верстка и разметка с использованием CSS.
26. Разработка архитектуры и структурирование статических сайтов.
27. Организация систем навигации. Фреймы, таблицы и блоки.
28. Возможности создания многоуровневых структур.
29. Эффективное использование ссылок, закладок фреймов, таблиц и блоков для организации навигации.

Критерии оценки:

- отметка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задания для оценки сформированности компетенции ПК-4:

1. Figma работает на платформе:

- a. Windows,
- b. Linux.
- c. Нет верного ответа

Ответ: a, b

2. МойСклад - облачная система с широким функционалом, которая позволяет собирать аналитику и визуализировать данные о продажах, остатках, рентабельности. Можно наглядно представить прибыль по каждому заказу, товару, каналу продаж.

- a. CRM
- b. ERP

Ответ: a

3. Отечественная BI-система, которая позволяет собирать данные, проводить анализ, на его основе формировать отчеты и презентации, а затем прогнозировать называется:

- a. Триафлай
- b. Диадок
- c. GoogleDrive,
- d. Яндекс. Диск

Ответ: a

4. Создания сайтов, блогов или онлайн-магазинов:

- a. Mozello
- b. Триафлай

Ответ: a

5. Какие инструменты веб-аналитики позволят отследить поведение посетителей на сайте и оценить эффективность рекламы?

- a. Яндекс.Метрика
- b. Google Analytics
- c. CRM-маркетинг
- d. Нет верного ответа

Ответ: a, b

6. HTML – это

- a. Специальная программа для создания Web-страниц
- b. Специальный язык кодирования для создания Web-страниц

усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильно формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Ответ: b

7. Программа для просмотра и поиска в Internet это

Ответ: ...

8. Запишите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России.

Ответ: ...

9. Обработка гиперссылок, поиск и передача документов клиенту – это назначение протокола ...

Ответ: ...

10. Одностраничный сайт с краткой информацией о товаре, услуге или мероприятии

Ответ: ...

11. Облачное решение для крупного, мелкого бизнеса компании Тензор (документооборот, бухгалтерия, закупки и склад, CRM и др.) это ...

Ответ: ...

12. Сопоставьте существующие название продукта и его описание

1) Графический онлайн-редактор для совместной работы. В нём можно создать прототип сайта, интерфейс приложения.	а) Figma
2) Бесплатная платформа для создания прототипов для мобильных приложений и сайтов.	б) Marvel

Ответ: 1a, 2б

13. Язык разметки документов в среде WEB это ...

Ответ: ...

14. Сопоставьте существующие сервисы и их описание

1) DataLens	а) Сервис для визуализации и анализа данных. Позволяет подключаться к различным источникам данных, создавать аналитические дашборды и делиться полученными результатами.
2) ComputeCloud	б) Сервис для управления виртуальными машинами. Нужен для облачных вычислений, создания высоконагруженных распределённых систем и развёртывания приложений.

Ответ: 1a, 2б

Критерии оценки результатов тестирования:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он отвечает верно на 80-100% вопросов.

– оценка «хорошо», выставляется студенту, если он отвечает верно на 70-79% вопросов.

– оценка «удовлетворительно», выставляется студенту, если он отвечает верно на 60-69% вопросов.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не освоил материал темы, даёт менее 60% правильных ответов.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (<http://nsau.edu.ru/file/403>; режим доступа свободный);
2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>; режим доступа свободный).