

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 07.11.2023 14:36:51

Уникальный программный идентификатор:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Запалярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

ЗГУ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Облачные и мобильные технологии»

Факультет: *электроэнергетики, экономики и управления (ФЭЭиУ)*

Направление подготовки: *09.04.03 Прикладная информатика*

Профиль: *Информационные системы и технологии в бизнесе*

Уровень образования: *магистратура*

Кафедра *«Информационных систем и технологий»*

наименование кафедры

Разработчик ФОС:

доцент, к.э.н.

_____ (должность, степень, ученое звание)

_____ (подпись)

И. С . Беляев

_____ (ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 05 от 23.06.2022 г.

Заведующий кафедрой _____ М.В. Петухов

Фонд оценочных средств по дисциплине «Облачные и мобильные технологии» для текущей/промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» на основе Рабочей программы дисциплины «Облачные и мобильные технологии», утвержденной решением ученого совета № 04-4/6 от 25.12.2020, Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения и планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные	
«УК»	-
Общепрофессиональные	
«ОПК»	-
Профессиональные компетенции	
«ПК» ПК-4. Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки	ПК-4.1. Выбирает и применяет практики и методологии управления разработкой ПО ПК-4.2. Комбинирует навыки выбора средств создания и ведения репозитория, учета задач, сборки и непрерывной интеграции базы знаний

Таблица 2. – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Форма оценивания
Раздел 1. Тема 1.1. Введение в облачные технологии	ПК-4.1 ПК-4.2	Контрольные вопросы	Устно
Раздел 1. Тема 1.2. Веб-службы в облаке	ПК-4.1 ПК-4.2	Контрольные вопросы,	Устно
Раздел 1. Тема 1.3. Windows Azure SDK	ПК-4.1 ПК-4.2	Контрольные вопросы,	Устно
Раздел 1. Тема 1.4. Платформа Microsoft .Net Services	ПК-4.1 ПК-4.2	Контрольные вопросы	Устно
Раздел 2. Тема 2.1. Введение в SQL Azure	ПК-4.1 ПК-4.2	Контрольные вопросы	Устно
Раздел 2. Тема 2.2. Windows Azure AppFabric	ПК-4.1 ПК-4.2	Контрольные вопросы	Устно
Раздел 2. Тема 2.3. Сервисы хранения данных в Windows Azure	ПК-4.1 ПК-4.2	Контрольные вопросы	Устно
Раздел 2. Тема 2.4. Частное облако	ПК-4.1 ПК-4.2	Контрольные вопросы	Устно

2. Перечень контрольно-оценочных средств (КОС)

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие контрольно-оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся:

Таблица 3. Перечень контрольно-оценочных средств

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания**
1.	Текущий контроль качества ***			
1	Контрольные вопросы	4 семестр	Достигнут/ не достигнут пороговый уровень освоения компетенции	Зачтено/ не зачтено
Промежуточная аттестация				
1	Тестовые задания	4 семестр	Освоил/ не освоил компетенцию*	Зачтено/ не зачтено
2	Экзаменационные билеты	4 семестр	от 2 до 5 баллов	Критерии оценивания приведены ниже
<p>Критерии оценивания тестовых заданий «зачтено», «не зачтено»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты. - «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. 				
<p>Критерии оценивания для экзамена по 4-балльной шкале:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, глубокие знания учебного материала и умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; изучивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой обучения; безупречно отвечавший не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы; проявивший творческие способности в использовании учебного материала; 				

<p>- оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полные знания учебного материала, успешно выполнивший предусмотренные программой задания, изучивший основную литературу, отвечавший на все вопросы билета;</p> <p>- оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и работы по профессии, справившийся с выполнением заданий, знакомый с основной литературой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий достаточными знаниями для их устранения под руководством преподавателя;</p> <p>- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, которые не позволят ему продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>
--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Задания практических работ

Практическая работа № 1. По теме: «Подготовка рабочего места для stand-alone разработки облачных приложений»

Практическая работа № 2. По теме: «Создание первого проекта»

Практическая работа № 3 По теме: «Хранилище данных с реляционной структурой»

Практическая работа № 4 По теме: «Работа с Windows Azure Table»

Практическая работа № 5 По теме: «Работа с Windows Azure Blob»

Практическая работа № 6 По теме: «Работа с Windows AzureQueue»

3.2 Задания для промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к экзамену

1. Что такое проект?
2. В чем состоит отличие проектной деятельности от операционной?
3. Какие формальные критерии можно использовать на предприятии для отнесения той или иной активности к проектной деятельности?
4. Назовите основные типы проектов в зависимости от степени уникальности результата и процесса.
5. Что такое «проектный треугольник»?
6. Опишите взаимосвязь основных элементов проекта.
7. Что из себя представляет и с какой целью разрабатывается «матрица компромиссов проекта»?
9. В чем состоит отличие понятий «проект», «программа», «портфель проектов»?
10. Назовите характерные особенности IT-проектов.
11. Кто относится к субъектам управления проектом?
12. Что является объектом управления в системе управления проектом?
13. Назовите и охарактеризуйте известные вам международные и национальные стандарты управления проектами.
14. Перечислите области знания в управлении проектами в соответствии с РМВоК.
15. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненного цикла проекта;
16. Охарактеризуйте и представьте графически характер распределения затрат проекта во времени в соответствии с фазами жизненного цикла проекта.
17. Назовите группы процессов управления проектами в соответствии с РМВоК.
18. Чем отличается иерархическая структура работ от сетевого графика проекта?
19. Что такое критический путь в проекте?
20. Какие отношения определяют положение любой операции в графике проекта?
21. Что такое прямой анализ сетевого графика проекта?

22. Что такое обратный анализ сетевого графика проекта?
23. Какие преимущества для менеджера проекта дает знание резервов времени выполнения операций?
24. С какой целью при построении сетевых графиков используются отношения задержки операций?
25. Что такое «веха» и в чем состоит цель её использования?
26. Опишите функционал MS Project, используемый для календарного планирования.
27. Назовите и охарактеризуйте основные виды задач, используемые в MS Project.
28. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в проектной деятельности.
29. Назовите причины превышения доступности ресурсов.
30. Как связаны календарное планирование ресурсов и приоритет проекта?
31. Какие операции задерживаются при выравнивании использования ресурсов?
32. Что такое «матрица ответственности», в чем состоит цель её использования?
33. Назовите основные особенности управления ресурсами IT-проектов.
34. Опишите функционал MS Project, используемый для создания ресурсов в проекте, назначения ресурсов, выравнивания ресурсов.
35. Что такое бюджет? В чем состоит отличие бюджета от сметы?
36. В чем состоит отличие прямых и косвенных затрат проекта?
37. Назовите типовые статьи затрат для IT-проекта.
38. Кто несет ответственность за формирование и исполнение бюджета проекта?
39. Что такое риск? Приведите известные вам классификации рисков.
40. Существуют ли риски, оказывающие положительное влияние на проект?
41. Назовите типичные риски IT-проектов.
42. В чем заключается качественный анализ рисков, какова цель его проведения?
43. В чем заключается количественный анализ рисков, какова цель его проведения?
44. В чем заключается необходимость применения метода освоенного объема?
45. Как определяются отклонения проекта по срокам его выполнения?
46. Как определяются отклонения проекта по стоимости?

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
К экзамену по дисциплине «Управление IT-проектами»

1. Назовите типичные риски IT-проектов.
2. В чем состоит отличие понятий «проект», «программа», «портфель проектов»?
3. На рисунке приведены данные о стадиях работ по созданию и внедрению IT-проекта на новом предприятии по переработке нефтепродуктов.

Преподаватель:
канд. экон. наук, доцент

И. С. Беляев

Итоговый тест

Вопросы на проверку индикаторов ПК-4.1; ПК-4.2

Комбинирует навыки выбора средств создания и ведения репозитория, учета задач, сборки и непрерывной интеграции базы знаний

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирования)	Контролируемые компетенции
1) Что такое облачные технологии? 1. Технологии, которые используют интернет для обмена информацией; 2. Технологии, которые используют мобильные устройства для обмена информацией; 3. Технологии, которые используют удаленные серверы для обработки и хранения данных; 4. Технологии, которые используются для создания и редактирования графических изображений;	ПК-4.1 ПК-4.2
2) Какой вид облачных технологий предназначен для хранения и обработки больших объемов данных? 1. SaaS; 2. IaaS; 3. PaaS; 4. DaaS;	ПК-4.1 ПК-4.2
3) Что такое мобильное приложение? 1. Приложение, которое работает только на смартфонах; 2. Приложение, которое работает только на планшетах; 3. Приложение, которое работает на мобильных устройствах; 4. Приложение, которое работает на компьютерах;	ПК-4.1 ПК-4.2
4) Что такое HTML5? 1. Язык разметки документов; 2. Графический редактор; 3. Операционная система; 4. Мобильное приложение;	ПК-4.1 ПК-4.2
5) Какое преимущество у мобильных приложений по сравнению с мобильными сайтами? 1. Мобильные приложения работают быстрее; 2. Мобильные приложения могут использовать все функции устройства; 3. Мобильные приложения доступны только в интернете; 4. Мобильные приложения работают только на iOS;	ПК-4.1 ПК-4.2
6) Как называется технология, которая позволяет разработчикам создавать мобильные приложения для разных платформ? 1. Xamarin; 2. React Native; 3. Swift ; 4. Java;	ПК-4.1 ПК-4.2
7) Что такое адаптивный дизайн? 1. Дизайн, который позволяет адаптироваться к разным экранам и устройствам; 2. Дизайн, который адаптируется под разные операционные системы; 3. Дизайн, который адаптируется под разные языки; 4. Дизайн, который адаптируется к разным типам контента;	ПК-4.1 ПК-4.2
8) Какое преимущество у облачных технологий по сравнению с локальными хранилищами? 1. Облачные технологии не требуют дополнительного оборудования; 2. Облачные технологии более надежны и безопасны; 3. Облачные технологии не требуют подключения к интернету; 4. Облачные технологии дешевле локальных хранилищ;	ПК-4.1 ПК-4.2
9) Что такое API? 1. Программа, которая обрабатывает данные на удаленном сервере; 2. Интерфейс, который позволяет программам обмениваться данными; 3. Устройство, которое позволяет подключаться к интернету;	ПК-4.1 ПК-4.2

4. Сервер, на котором хранятся данные;	
10) Что такое аутсорсинг? 1. Процесс передачи бизнес-процессов третьей стороне; 2. Процесс создания и запуска приложения; 3. Процесс рекламирования приложения; 4. Процесс оптимизации приложения;	ПК-4.1 ПК-4.2
11) Что такое мобильный банкинг? 1. Сервис, который позволяет проводить банковские операции через мобильное приложение; 2. Сервис, который позволяет пользоваться банковской картой на мобильных устройствах; 3. Сервис, который позволяет получать информацию о состоянии банковского счета через мобильное приложение; 4. Сервис, который позволяет получать информацию о банковских услугах через мобильное приложение;	ПК-4.1 ПК-4.2
12) Что такое SaaS? 1. Облачная технология, которая предоставляет программное обеспечение как сервис; 2. Облачная технология, которая предоставляет инфраструктуру как сервис; 3. Облачная технология, которая предоставляет платформу как сервис; 4. Облачная технология, которая предоставляет данные как сервис;	ПК-4.1 ПК-4.2
13) Что такое PaaS? 1. Облачная технология, которая предоставляет программное обеспечение как сервис; 2. Облачная технология, которая предоставляет инфраструктуру как сервис; 3. Облачная технология, которая предоставляет платформу как сервис; 4. Облачная технология, которая предоставляет данные как сервис;	ПК-4.1 ПК-4.2
14) Что такое IaaS? 1. Облачная технология, которая предоставляет программное обеспечение как сервис; 2. Облачная технология, которая предоставляет инфраструктуру как сервис; 3. Облачная технология, которая предоставляет платформу как сервис; 4. Облачная технология, которая предоставляет данные как сервис;	ПК-4.1 ПК-4.2
15) Что такое мобильное приложение? 1. Программа, которая работает на мобильных устройствах; 2. Сайт, который оптимизирован для мобильных устройств; 3. Устройство, которое позволяет общаться через мобильную сеть; 4. Сервер, на котором хранятся данные для мобильных устройств;	ПК-4.1 ПК-4.2
16) Какие есть основные типы мобильных приложений? 1. Нативные, гибридные, веб-приложения; 2. Нативные, адаптивные, веб-приложения; 3. Нативные, гибридные, адаптивные; 4. Нативные, веб-приложения, серверные;	ПК-4.1 ПК-4.2
17) Что такое облачное хранилище? 1. Сервер, на котором хранятся данные; 2. Устройство, которое позволяет подключаться к интернету; 3. Сервис, который позволяет хранить данные на удаленном сервере; 4. Программа, которая обрабатывает данные на удаленном сервере;	ПК-4.1 ПК-4.2
18) Какие преимущества предоставляет использование мобильных приложений для бизнеса? 1. Увеличение доходов и удобство для клиентов; 2. Удобство для сотрудников и повышение производительности; 3. Снижение расходов на обслуживание клиентов; 4. Все вышеперечисленное;	ПК-4.1 ПК-4.2
19) Что такое нативное мобильное приложение? 1. Приложение, которое создано для определенной платформы (iOS или Android); 2. Приложение, которое создано для использования на любых мобильных устройствах.; 3. Приложение, которое создано для использования на планшетных компьютерах; 4. Приложение, которое создано для использования на смарт-часах;	ПК-4.1 ПК-4.2
20) Что такое гибридное мобильное приложение? 1. Приложение, которое создано для определенной платформы (iOS или Android);	ПК-4.1 ПК-4.2

<p>2. Приложение, которое создано для использования на любых мобильных устройствах;</p> <p>3. Приложение, которое объединяет возможности нативных и веб-приложений;</p> <p>4. Приложение, которое создано для использования на планшетных компьютерах;</p>	
<p>21) Что такое адаптивное мобильное приложение?</p> <p>1. Приложение, которое создано для определенной платформы (iOS или Android);</p> <p>2. Приложение, которое создано для использования на любых мобильных устройствах;</p> <p>3. Приложение, которое объединяет возможности нативных и веб-приложений;</p> <p>4. Приложение, которое создано для использования на планшетных компьютерах;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>22) Что такое веб-приложение?</p> <p>1. Приложение, которое работает в интернет-браузере;</p> <p>2. Приложение, которое создано для определенной платформы (iOS или Android);</p> <p>3. Приложение, которое создано для использования на любых мобильных устройствах;</p> <p>4. Приложение, которое создано для использования на планшетных компьютерах;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>23) Какие преимущества предоставляет использование облачных технологий для бизнеса?</p> <p>1. Снижение затрат на IT-инфраструктуру;</p> <p>2. Увеличение скорости развертывания новых приложений;</p> <p>3. Улучшение безопасности и защиты данных;</p> <p>4. Все вышеперечисленное;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>24) Что такое Интернет вещей (IoT)?</p> <p>1. Сеть устройств, связанных друг с другом через Интернет;</p> <p>2. Сеть компьютеров, связанных друг с другом через Интернет;</p> <p>3. Сервис, который предоставляет доступ к большим объемам данных;</p> <p>4. Программа, которая обрабатывает большие объемы данных;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>25) Что такое смарт-дом (Smart Home)?</p> <p>1. Дом, в котором установлены умные устройства, которые могут контролироваться с помощью мобильного приложения;</p> <p>2. Система безопасности, которая обеспечивает защиту дома от взломов и пожаров;</p> <p>3. Система отопления и кондиционирования, которая автоматически регулирует температуру в доме;</p> <p>4. Система энергоэффективности, которая позволяет снизить расходы на коммунальные услуги;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>26) Что такое Интернет вещей для промышленности (IIoT)?</p> <p>1. Сеть устройств, связанных друг с другом через Интернет, которые используются в промышленности;</p> <p>2. Сеть компьютеров, связанных друг с другом через Интернет, которые используются в промышленности;</p> <p>3. Сервис, который предоставляет доступ к большим объемам данных, которые используются в промышленности;</p> <p>4. Программа, которая обрабатывает большие объемы данных, которые используются в промышленности;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>27) Что такое облачные вычисления (Cloud Computing)?</p> <p>1. Способ обработки данных, который выполняется на компьютере пользователя;</p> <p>2. Способ обработки данных, который выполняется на удаленном сервере;</p> <p>3. Способ обработки данных, который выполняется на специальных вычислительных устройствах;</p> <p>4. Способ обработки данных, который выполняется на мобильном устройстве;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>28) Какие модели облачных вычислений существуют?</p> <p>1. SaaS, PaaS и IaaS;</p> <p>2. SaaS, MaaS и IaaS;</p> <p>3. SaaS, PaaS и MaaS;</p> <p>4. IaaS, MaaS и PaaS;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>29) Что такое платформа как сервис (PaaS)?</p> <p>1. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям размещать свои приложения на удаленном сервере;</p> <p>2. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям использовать готовые приложения, не устанавливая их на своем компьютере;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>

<p>3. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям использовать виртуальные машины для запуска своих приложений;</p> <p>4. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям разрабатывать, тестировать и развертывать свои приложения на удаленном сервере;</p>	
<p>30) Что такое инфраструктура как сервис (IaaS)?</p> <p>1. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям размещать свои приложения на удаленном сервере;</p> <p>2. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям использовать готовые приложения, не устанавливая их на своем компьютере;</p> <p>3. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям использовать виртуальные машины для запуска своих приложений;</p> <p>4. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям арендовать вычислительные ресурсы для работы с данными;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>31) Что означает аббревиатура MDM?</p> <p>1. Mobile Device Management;</p> <p>2. Mobile Data Management;</p> <p>3. Mobile Device Marketing;</p> <p>4. Mobile Data Mining;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>32) Какие типы облачных сервисов существуют?</p> <p>1. Публичные, частные и гибридные;</p> <p>2. Локальные, глобальные и региональные;</p> <p>3. Социальные, экономические и технические;</p> <p>4. Беспроводные, проводные и гибридные;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>33) Что такое Software as a Service (SaaS)?</p> <p>1. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям использовать готовые приложения, не устанавливая их на своем компьютере;</p> <p>2. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям размещать свои приложения на удаленном сервере;</p> <p>3. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям использовать виртуальные машины для запуска своих приложений;</p> <p>4. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям разрабатывать, тестировать и развертывать свои приложения на удаленном сервере;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>34) Что такое Infrastructure as a Service (IaaS)?</p> <p>1. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям размещать свои приложения на удаленном сервере;</p> <p>2. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям использовать готовые приложения, не устанавливая их на своем компьютере;</p> <p>3. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям использовать виртуальные машины для запуска своих приложений;</p> <p>4. Модель облачных вычислений, которая позволяет пользователям арендовать вычислительные ресурсы для работы с данными;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>35) Что такое Virtual Private Network (VPN)?</p> <p>1. Сервис, который позволяет пользователям создавать виртуальные машины на удаленном сервере;</p> <p>2. Технология, которая позволяет пользователям создавать безопасное соединение между удаленными компьютерами через интернет;</p> <p>3. Протокол, который используется для обмена данными между устройствами в сети Интернет;</p> <p>4. Сервис, который позволяет пользователям хранить данные в облаке и иметь к ним доступ через интернет;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>36) Какие технологии используются для создания мобильных приложений?</p> <p>1. Java и C++;</p> <p>2. HTML и CSS;</p> <p>3. Swift и Objective-C;</p> <p>4. PHP и Python;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>37) Что такое native-приложения?</p> <p>1. Приложения, которые работают в веб-браузере;</p> <p>2. Приложения, которые написаны на языках программирования, которые поддерживаются платформой, для которой они созданы;</p> <p>3. Приложения, которые работают на любой платформе;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>

4. Приложения, которые создаются с помощью готовых шаблонов и не требуют программирования;	
38) Что такое hybrid-приложения? 1. Приложения, которые работают в веб-браузере; 2. Приложения, которые написаны на языках программирования, которые поддерживаются платформой, для которой они созданы; 3. Приложения, которые работают на любой платформе; 4. Приложения, которые создаются с помощью готовых шаблонов и не требуют программирования;	ПК-4.1 ПК-4.2
39) Что такое cross-platform-приложения? 1. Приложения, которые работают в веб-браузере; 2. Приложения, которые написаны на языках программирования, которые поддерживаются платформой, для которой они созданы; 3. Приложения, которые работают на любой платформе; 4. Приложения, которые создаются с помощью готовых шаблонов и не требуют программирования;	ПК-4.1 ПК-4.2
40) Что такое BYOD? 1. Сервис, который позволяет пользователям создавать виртуальные машины на удаленном сервере; 2. Концепция, в соответствии с которой сотрудники используют собственные мобильные устройства для работы в организации; 3. Программа, которая позволяет пользователям хранить данные в облаке и иметь к ним доступ через интернет; 4. Сервис, который позволяет управлять мобильными устройствами, используемыми в организации;	ПК-4.1 ПК-4.2
41) Что такое Mobile Application Management (MAM)? 1. Сервис, который позволяет пользователям создавать виртуальные машины на удаленном сервере; 2. Технология, которая позволяет управлять устройствами, используемыми в офисе; 3. Программа, которая позволяет управлять установленными на мобильном устройстве приложениями; 4. Сервис, который позволяет управлять мобильными устройствами, используемыми в организации;	ПК-4.1 ПК-4.2
42) Что такое Bring Your Own App (BYOA)? 1. Концепция, в соответствии с которой сотрудники используют собственные мобильные устройства для работы в организации; 2. Программа, которую сотрудники используют для работы в офисе; 3. Программа, которую сотрудники используют для общения в организации; 4. Программа, которую сотрудники используют для хранения и обмена документами;	ПК-4.1 ПК-4.2
43) Что такое API? 1. Программа, которая позволяет пользователям хранить данные в облаке и иметь к ним доступ через интернет; 2. Набор функций и методов, которые позволяют взаимодействовать с программой или веб-сайтом; 3. Технология, которая позволяет управлять устройствами, используемыми в офисе; 4. Сервис, который позволяет управлять мобильными устройствами, используемыми в организации;	ПК-4.1 ПК-4.2
44) Что такое OAuth? 1. Протокол, который позволяет пользователям авторизоваться на веб-сайтах с помощью учетных записей Google, Facebook и т.д.; 2. Технология, которая позволяет пользователям подключаться к удаленному серверу и работать с данными через интернет; 3. Функция, которая позволяет пользователям синхронизировать данные между различными устройствами; 4. Сервис, который позволяет управлять мобильными устройствами, используемыми в организации;	ПК-4.1 ПК-4.2
45) Что такое SaaS? 1. Технология, которая позволяет пользователям создавать виртуальные машины на удаленном сервере;	ПК-4.1 ПК-4.2

<p>2. Сервис, который позволяет пользователям хранить данные в облаке и иметь к ним доступ через интернет;</p> <p>3. Модель, при которой программное обеспечение предоставляется в виде услуги через интернет;</p> <p>4. Сервис, который позволяет управлять мобильными устройствами, используемыми в организации;</p>	
<p>46) Что такое PaaS?</p> <p>1. Технология, которая позволяет пользователям создавать виртуальные машины на удаленном сервере;</p> <p>2. Модель, при которой программное обеспечение предоставляется в виде услуги через интернет;</p> <p>3. Сервис, который позволяет пользователям хранить данные в облаке и иметь к ним доступ через интернет;</p> <p>4. Модель, при которой платформа для разработки и развертывания приложений предоставляется в виде услуги через интернет;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>47) Что такое мобильное устройство?</p> <p>1. Устройство, которое не подключено к интернету;</p> <p>2. Устройство, которое может использоваться только для звонков и сообщений;</p> <p>3. Электронное устройство, которое можно носить с собой и использовать для работы или развлечений;</p> <p>4. Устройство, которое может использоваться только для чтения электронных книг;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>48) Как называется процесс установки операционной системы на мобильном устройстве?</p> <p>1. Подключение;</p> <p>2. Загрузка;</p> <p>3. Установка;</p> <p>4. Обновление;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>49) Как называется программа, которая позволяет общаться с операционной системой мобильного устройства?</p> <p>1. Браузер;</p> <p>2. Менеджер файлов;</p> <p>3. Командная строка;</p> <p>4. Оболочка;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>50) Как называется набор программных интерфейсов, который позволяет разработчикам создавать приложения для мобильных устройств?</p> <p>1. API;</p> <p>2. SDK;</p> <p>3. HTML;</p> <p>4. CSS;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>51) Что такое мобильное приложение?</p> <p>1. Программа, которая позволяет пользователям работать с данными, хранящимися в облаке;</p> <p>2. Программа, которая позволяет пользователям обмениваться сообщениями через интернет.;</p> <p>3. Программа, которая запускается на мобильном устройстве и позволяет пользователю выполнять определенные задачи;</p> <p>4. Программа, которая позволяет пользователям создавать виртуальные машины на удаленном сервере;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>52) Как называется процесс обновления мобильного приложения?</p> <p>1. Обновление;</p> <p>2. Загрузка;</p> <p>3. Обновление приложения;</p> <p>4. Обновление операционной системы;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>53) Как называется способ распространения мобильного приложения, при котором пользователи могут скачать его из интернет-магазина приложений?</p> <p>1. Установка с помощью QR-кода;</p> <p>2. Установка через USB-кабель;</p> <p>3. Установка через Bluetooth;</p> <p>4. Установка из интернет-магазина приложений;</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>
<p>54) Как называется процесс преобразования исходного кода мобильного приложения в байт-код, который может быть выполнен на мобильном устройстве?</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>ПК-4.2</p>

1. Компиляция; 2. Загрузка; 3. Интерпретация; 4. Обновление;	
55) Как называется способ разработки мобильных приложений, при котором один и тот же исходный код может быть использован для создания приложений для разных платформ? 1. Разработка приложений для одной платформы; 2. Нативная разработка; 3. Гибридная разработка; 4. Кроссплатформенная разработка;	ПК-4.1 ПК-4.2
56) Как называется способ разработки мобильных приложений, при котором приложения создаются с использованием технологий веб-разработки (HTML, CSS, JavaScript) и затем упаковываются в нативное приложение? 1. Разработка приложений для одной платформы; 2. Нативная разработка; 3. Гибридная разработка; 4. Разработка на основе веб-технологий;	ПК-4.1 ПК-4.2
57) Как называется платформа, которая позволяет разработчикам создавать гибридные мобильные приложения? 1. PhoneGap; 2. Android Studio; 3. Xcode; 4. Visual Studio;	ПК-4.1 ПК-4.2
58) Как называется платформа, которая позволяет разработчикам создавать кроссплатформенные мобильные приложения? 1. PhoneGap; 2. Android Studio; 3. Xcode; 4. Xamarin;	ПК-4.1 ПК-4.2
59) Что такое облачные вычисления? 1. Вычисления, которые выполняются на удаленных серверах и доступны через интернет; 2. Вычисления, которые выполняются на мобильных устройствах; 3. Вычисления, которые выполняются на персональных компьютерах; 4. Вычисления, которые выполняются на серверах внутри организации;	ПК-4.1 ПК-4.2
60) Как называется услуга, которая позволяет хранить и обрабатывать данные на удаленных серверах? 1. Облачное хранилище; 2. Виртуальная машина; 3. Облачная платформа; 4. Облачный сервис;	ПК-4.1 ПК-4.2
61) Как называется технология, которая позволяет использовать ресурсы облачной платформы для выполнения тестирования приложений? 1. Облачное тестирование; 2. Виртуализация; 3. Облачный хостинг; 4. Облачный бэкап;	ПК-4.1 ПК-4.2
62) Как называется сервис, который позволяет разработчикам создавать, тестировать и развертывать приложения на облачной платформе? 1. PaaS; 2. SaaS; 3. IaaS; 4. MaaS;	ПК-4.1 ПК-4.2
63) Как называется технология, которая позволяет запускать несколько виртуальных машин на одном физическом сервере? 1. Виртуализация; 2. Облачные вычисления; 3. Контейнеризация; 4. Облачный хостинг;	ПК-4.1 ПК-4.2
64) Как называется сервис, который позволяет хранить и синхронизировать файлы между устройствами через облачное хранилище?	ПК-4.1 ПК-4.2

<ul style="list-style-type: none"> 1. Облачный бэкап; 2. Облачное хранилище; 3. Облачный сервис; 4. Облачная синхронизация; 	
<p>65) Как называется сервис, который позволяет совместно работать над документами в режиме реального времени?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Облачный бэкап; 2. Облачное хранилище; 3. Облачный сервис; 4. Облачный коллаборативный сервис; 	<p>ПК-4.1 ПК-4.2</p>
<p>66) Как называется технология, которая позволяет управлять большим количеством серверов через единый интерфейс?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Облачные вычисления; 2. Виртуализация; 3. Контейнеризация; 4. Оркестрация; 	<p>ПК-4.1 ПК-4.2</p>
<p>67) Как называется технология, которая позволяет запускать приложения в изолированных контейнерах?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Облачные вычисления; 2. Виртуализация; 3. Контейнеризация; 4. Облачный хостинг; 	<p>ПК-4.1 ПК-4.2</p>
<p>68) Как называется сервис, который позволяет анализировать данные и строить отчеты на основе данных, хранящихся в облачном хранилище?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Облачная база данных; 2. Облачный анализ данных; 3. Облачный бэкап; 4. Облачный сервис; 	<p>ПК-4.1 ПК-4.2</p>
<p>69) Как называется технология, которая позволяет создавать и управлять виртуальными сетями на основе облачных ресурсов?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Облачные сети; 2. Облачный маршрутизатор; 3. Облачный брандмауэр; 4. Облачный VPN; 	<p>ПК-4.1 ПК-4.2</p>
<p>70) Что такое IaaS?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Модель предоставления программного обеспечения через облако; 2. Модель предоставления платформы для разработки и развертывания приложений; 3. Модель предоставления инфраструктуры виртуальных машин через облако; 4. Методология разработки программного обеспечения; 	<p>ПК-4.1 ПК-4.2</p>
<p>71) Что такое SaaS?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Модель предоставления программного обеспечения через облако; 2. Модель предоставления платформы для разработки и развертывания приложений; 3. Модель предоставления инфраструктуры виртуальных машин через облако; 4. Методология разработки программного обеспечения; 	<p>ПК-4.1 ПК-4.2</p>
<p>72) Что такое DevOps?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Методология разработки и эксплуатации программного обеспечения; 2. Платформа для создания облачных приложений; 3. Сервис предоставления инфраструктуры для разработки приложений; 4. Инструмент для тестирования мобильных приложений; 	<p>ПК-4.1 ПК-4.2</p>
<p>73) Что такое PaaS?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Модель предоставления программного обеспечения через облако; 2. Модель предоставления платформы для разработки и развертывания приложений; 3. Модель предоставления инфраструктуры виртуальных машин через облако; 4. Методология разработки программного обеспечения; 	<p>ПК-4.1 ПК-4.2</p>
<p>74) Что такое мобильное приложение?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Программное обеспечение, разработанное для устройств с операционной системой Android; 2. Программное обеспечение, разработанное для устройств с операционной системой iOS; 	<p>ПК-4.1 ПК-4.2</p>

3. Программное обеспечение, разработанное для использования на мобильных устройствах; 4. Программное обеспечение, разработанное для использования на стационарных компьютерах;	
75) Что такое мобильный браузер? 1. Браузер, предназначенный только для мобильных устройств; 2. Браузер, разработанный специально для мобильных устройств, но может быть установлен и на ПК; 3. Браузер, который работает только в облаке; 4. Браузер, разработанный только для использования на ПК;	ПК-4.1 ПК-4.2
76) Что такое мобильный SDK? 1. Инструментарий для разработки мобильных приложений; 2. Инструментарий для разработки ПК-приложений; 3. Инструментарий для управления облачными ресурсами; 4. Инструментарий для управления базами данных;	ПК-4.1 ПК-4.2
77) Что такое облачное хранилище? 1. Сервис для хранения данных на мобильных устройствах; 2. Сервис для хранения данных на ПК; 3. Сервис для хранения данных в облаке; 4. Сервис для хранения данных на локальном сервере;	ПК-4.1 ПК-4.2
78) Облачные и мобильные технологии позволяют увеличить _____ доступа к данным и приложениям.	ПК-4.1 ПК-4.2
79) Облачные и мобильные технологии обеспечивают гибкость и _____ при развертывании приложений.	ПК-4.1 ПК-4.2
80) Облачные и мобильные технологии позволяют интегрировать различные _____ в одном решении.	ПК-4.1 ПК-4.2
81) Облачные и мобильные технологии снижают зависимость от _____ аппаратного обеспечения.	ПК-4.1 ПК-4.2
82) Облачные и мобильные технологии предоставляют возможность масштабирования _____ ресурсов.	ПК-4.1 ПК-4.2
83) Облачные и мобильные технологии улучшают мобильность и _____ работы сотрудников.	ПК-4.1 ПК-4.2
84) Облачные и мобильные технологии обеспечивают высокую _____ данных и приложений.	ПК-4.1 ПК-4.2
85) Облачные и мобильные технологии позволяют управлять и _____ доступом к информации.	ПК-4.1 ПК-4.2
86) Облачные и мобильные технологии позволяют осуществлять резервное _____ данных.	ПК-4.1 ПК-4.2
87) Облачные и мобильные технологии обеспечивают возможность удаленной _____ и администрирования.	ПК-4.1 ПК-4.2
88) Облачные и мобильные технологии предоставляют широкий спектр _____ для разработки приложений.	ПК-4.1 ПК-4.2
89) Облачные и мобильные технологии улучшают безопасность данных благодаря _____ шифрованию.	ПК-4.1 ПК-4.2
90) Облачные и мобильные технологии позволяют обеспечить непрерывность _____ приложений и услуг.	ПК-4.1 ПК-4.2
91) Облачные и мобильные технологии упрощают процесс _____ обновления программного обеспечения.	ПК-4.1 ПК-4.2
92) Облачные и мобильные технологии позволяют снизить _____ эксплуатационных расходов.	ПК-4.1 ПК-4.2
93) Облачные и мобильные технологии обеспечивают высокую _____ совместной работы.	ПК-4.1 ПК-4.2
94) Облачные и мобильные технологии позволяют осуществлять анализ _____ данных.	ПК-4.1 ПК-4.2
95) Облачные и мобильные технологии предоставляют гибкие _____ развертывания ресурсов.	ПК-4.1 ПК-4.2

96) Облачные и мобильные технологии позволяют увеличить _____ производительности приложений.	ПК-4.1 ПК-4.2
97) Облачные и мобильные технологии обеспечивают высокую _____ при передаче данных.	ПК-4.1 ПК-4.2

1	3	50	2
2	2	51	3
3	3	52	1
4	1	53	4
5	2	54	1
6	1	55	4
7	1	56	3
8	1	57	1
9	2	58	4
10	1	59	1
11	1	60	3
12	1	61	1
13	3	62	1
14	2	63	1
15	1	64	4
16	1	65	4
17	3	66	4
18	4	67	3
19	1	68	2
20	1	69	1
21	2	70	3
22	1	71	1
23	4	72	1
24	1	73	2
25	1	74	3
26	1	75	2
27	2	76	1
28	1	77	3
29	4	78	масштаб
30	4	79	гибкость
31	1	80	сервисы
32	1	81	локального
33	1	82	вычислительных
34	4	83	эффективность
35	2	84	доступность
36	3	85	контролировать
37	2	86	копирование
38	2	87	управления
39	3	88	инструментов
40	2	89	шифрованию
41	3	90	работы
42	1	91	автоматического
43	2	92	эксплуатационные
44	1	93	эффективность
45	3	94	больших
46	4	95	возможности
47	3	96	общую
48	3	97	скорость
49	4		