

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

**Владикавказский филиал Финуниверситета
Кафедра «Математика и информатика»**

Утверждаю
Директор Владикавказского
филиала Финуниверситета

Т.А. Хубаев
« 30 » июня 2023 г.

Саханский Ю.В.

Основы мобильных технологий

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации студентов, обучающихся по
направлению подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика,
образовательная программа «Цифровая трансформация управления
бизнесом», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»

*Одобрено заседанием кафедры «Математика и информатика»
(протокол № 12 от 25 мая 2023 г.)*

Владикавказ 2023

Содержание

1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине.....	3
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3. Оценочный лист результатов обучения к дисциплине	6
4. Контрольные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	7

1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКП-3	Способность предлагать различные варианты инфраструктурных решений для поддержки ИТ/ИС	1.Анализирует текущий уровень инфраструктурных решений предприятия/организации	Знать – ключевые требования к продуктам ИТ-предпринимательства Уметь – обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач
		2.Формирует и обосновывает варианты технологического слоя архитектуры предприятия/организации	Знать – сущность разработки и продвижения стартапов в ИТ – особенности ИТ-предпринимательства Уметь – использовать в работе прикладное ПО и сетевые технологии
ПКН-12	Способность применять вычислительное оборудование, системы хранения данных и инфраструктурные решения центров обработки данных	1. Проводит анализ рынка вычислительного оборудования, систем хранения данных и инфраструктурных решений центров обработки данных.	Знать – сущность и функции систем хранения данных – особенности инфраструктуры центров обработки данных Уметь – обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач
		2. Консультирует по использованию	Знать – функционал вычислительного оборудования, систем хранения данных и центров обработки данных Уметь – использовать в работе прикладное ПО – использовать в работе сетевые технологии

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут»	«Минимальный уровень»	«Средний уровень»	«Высокий уровень»
Компетенции не сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.
– Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	– Сформированы базовые структуры знаний. – Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. – Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	– Знания обширные, системные. – Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. – Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	– Знания твердые, аргументированные, всесторонние. – Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. – Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: – существенные пробелы в знаниях учебного материала; – допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; – непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;	Обучающийся демонстрирует: – знания теоретического материала; – неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; – неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; – недостаточное	Обучающийся демонстрирует: – знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; – твердые знания теоретического материала. – способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и	Обучающийся демонстрирует: – глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; – полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; – способность

– отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; – отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; – умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	тенденции развития; – правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; – умение решать практические задания, которые следует выполнить; – владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; – наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. – возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на вопросы	устанавливать и объяснять связь практики и теории; – логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; – умение решать практические задания; – свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено»	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

3. Оценочный лист результатов обучения к дисциплине

Примерные виды работ обучающегося, формирующие текущий контроль по дисциплине

№ п/п	Вид учебной деятельности	Баллы	Максимум за семестр (модуль)
1.	Ведение конспекта лекции	0,15	3
2.	Активное вовлечение в интерактивный процесс	0,1	5
3.	Реферативный / аналитический обзор дополнительного материала по теме	0,5	5
4.	Презентация по заданной теме (разделу)	0,3	3
5.	Выполнение практических и самостоятельных работ	0,5	19
6.	Выполнение вида текущего контроля	5	5
	Всего за семестр (модуль)		40

Критерии балльной оценки включают качество подготовки обучающихся к семинарским занятиям, выполнения различных видов самостоятельной работы (при этом результаты регулярно проводимого экспресс-контроля успеваемости обучающихся должны составлять не менее 50% балльной оценки), а также посещение аудиторных занятий (не более 15% балльной оценки).

При подведении итогов текущего контроля успеваемости в середине семестра его результаты в 20-балльной оценке вносятся в ведомости текущего контроля успеваемости и использованием ТЭКУ (в филиалах – в ведомости текущего контроля успеваемости) и на соответствующей странице предметно-группового журнала преподавателям, ведущим аудиторные занятия.

Обучающийся, получивший от 7 до 20 баллов, считается аттестованным, получивший от 0 до 6 баллов – не аттестованным.

Результаты текущего контроля успеваемости за вторую половину семестра / в модуле преподаватели, ведущие аудиторные занятия, сообщают обучающимся на последнем занятии и вносят в ведомости (в колонку «баллы, работа в семестре») в день проведения зачета/экзамена.

Итоговая сумма баллов, полученная обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в семестре/модуле и промежуточной аттестации, преобразуется в пятибалльную систему оценок.

Порядок перевода 100-балльной оценки в пятибалльную

100-балльная система	5-балльная система
86-100	отлично
70-85	хорошо
50-69	удовлетворительно
менее 50	неудовлетворительно
50-100	зачтено
менее 50	не зачтено

**4. Контрольные материалы, необходимые для оценки индикаторов
достижения компетенций, умений и знаний**

Текущий контроль

Тема 1. Структура и архитектура мобильных устройств (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

История создания мобильных устройств. Архитектуры мобильных устройств. Обзор современного рынка мобильных устройств.

Тема 2. Мобильные информационные системы (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Понятие информационных систем. Классификация информационных систем. Функции информационных систем. Мобильные информационные системы. Характеристики мобильных информационных систем. Технология мобильных клиентов. Разработка пользовательских интерфейсов. Мобильные операционные системы. Мобильная безопасность.

Тема 3. Мобильные и сотовые технологии. (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Мобильные беспроводные технологии. Сотовые технологии. Обмен сообщениями для мобильных устройств. Синхронизация данных. Мультимедиа и Quality of Service. Мобильные сетевые технологии. Области применения мобильных технологий.

Тема 4. Мобильные приложения. (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

Этапы создания мобильного приложения. Разработка архитектуры приложения. Среда разработки мобильных приложений.

Перечень ситуационных заданий по темам (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

1. Описать деятельность и бизнес-процессы компании (по выбору). Подготовить проект разработки и внедрения мобильных технологий.

2. Для указанной компании разработать целевую верхнеуровневую модель архитектуры предприятия. Обосновать предлагаемый реинжиниринг на базе мобильных технологий.

3. Выполнить сравнительный анализ рынка современных гиперконвергентных решений с классической SAN по следующим критериям:

- функционал для оптимизации хранения;
- функционал для защиты данных;
- отказоустойчивость;
- масштабируемость;
- сложность архитектуры;
- сложность сайзинга.

4. Необходимо дать рекомендации заказчику по подбору программных/аппаратных решений (в т.ч. с оценочной стоимостью) для следующих уровней защиты:

- сеть передачи данных;
- рабочий ПК сотрудника - хранения данных;
- сервер электронной почты;

- Active Directory; - виртуальные машины;
- доступ в офис.

5. Описание концепции BYOD и требования к информационной безопасности. (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

6. Применение MDM систем для управления мобильными устройствами в современной организации.(ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

7. Цифровые платформы в управлении организацией с использованием мобильных технологий.(ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

8. Проектирование инфраструктуры организации в условиях BYOD (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

9. Описание архитектурных особенностей MDM систем в организации (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

10. Организация внедрения систем класса EMM в организации (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

11. Информационная безопасность и управление рисками при использовании мобильных технологий (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

12. Сравнительные особенности различных MDM систем (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

13. Сравнительные особенности различных EMM систем (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Примерный перечень заданий контрольной работы (ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2))

Задание. Подготовить техническое задание на разработку мобильного приложения для компании (по выбору).

Промежуточная аттестация

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. История создания мобильных устройств. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
2. Архитектуры мобильных устройств. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)

3. Обзор современного рынка мобильных устройств. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
4. Понятие информационных систем. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
5. Классификация информационных систем. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
6. Функции информационных систем. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
7. Мобильные информационные системы. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
8. Характеристики мобильных информационных систем. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
9. Технология мобильных клиентов. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
10. Разработка пользовательских интерфейсов. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
11. Мобильные операционные системы. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
12. Мобильная безопасность. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
13. Мобильные беспроводные технологии. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
14. Сотовые технологии. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
15. Обмен сообщениями для мобильных устройств. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
16. Синхронизация данных. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
17. Мультимедиа и Quality of Service. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
18. Мобильные сетевые технологии. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
19. Области применения мобильных технологий. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
20. Этапы создания мобильного приложения. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
21. Разработка архитектуры приложения. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)
22. Среда разработки мобильных приложений. ПКП-3 (1,2), ПКН-12 (1,2)