МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«операционные системы»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки
Цифровая трансформация бизнеса

Форма обучения
очная

Казань – 2026

Составитель:

доцент, к.т.н., доцент	_____	Панков А. О.
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2026 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

к.э.н., доцент	Газетдинов Ш. М.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «11» мая 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент	Авхадиев Ф. Н.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор (декан)	Низамутдинов М. М.
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 9 от «19» мая 2026 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 38.03.05 Бизнес-информатика обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Операционные системы»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способность работать с данными, информацией и контентом предприятия		
ОПК-2.3	Способность использовать операционные системы в работе с данными и контентом предприятия.	Знать: принципы построения современных операционных систем, примеры современных ОС, методы разработки прикладных программ, ориентированных на работу с серверами баз данных и серверами приложений Уметь: сравнивать и оценивать различные методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов Владеть: навыками работы в различных операционных средах.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.3. Способность использовать операционные системы в работе с данными и контентом предприятия	Знать: принципы построения современных операционных систем, примеры современных ОС, методы разработки прикладных программ, ориентированных на работу с	Фрагментарные знания принципов построения современных операционных систем, примеры современных ОС, методы разработки прикладных программ, ориентированных на работу с серверами баз	Общие, но не структурированные знания принципов построения современных операционных систем, примеры современных ОС, методы разработки прикладных программ, ориентированны	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов построения современных операционных систем, примеры современных ОС, методы разработки	Сформированные систематические знания принципов построения современных операционных систем, примеры современных ОС, методы разработки прикладных

	серверами баз данных и серверами приложений	данных и серверами приложений	х на работу с серверами баз данных и серверами приложений	прикладных программ, ориентированных на работу с серверами баз данных и серверами приложений	программ, ориентированных на работу с серверами баз данных и серверами приложений
	Уметь: сравнивать и оценивать различные методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов	Частично освоенное умение сравнивать и оценивать различные методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение сравнивать и оценивать различные методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение сравнивать и оценивать различные методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов	Сформированное умение сравнивать и оценивать различные методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов
	Владеть: навыками работы в различных операционных средах	Фрагментарное применение навыков работы в различных операционных средах	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы в различных операционных средах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков работы в различных операционных средах	Успешное и систематическое применение навыков работы в различных операционных средах

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК-2.3. Способность использовать операционные системы в работе с данными и контентом предприятия	Вопросы к экзамену (в устной форме). № 1-36 Тестовые задания № 1-20

Вопросы к экзамену (в устной форме).

1. Основные сведения об операционных системах (ОС).
2. Определение, назначение, состав и функции ОС.
3. Основные поколения ОС.
4. Современные технологии практического освоения работы в ОС.
5. Классификация ОС.
6. Требования к ОС.
7. Архитектура ОС.
8. Операционные оболочки.
9. Аппаратная зависимость, совместимость и переносимость ОС.
10. Характеристики локальных и сетевых ОС.
11. Инсталляция и конфигурирование ОС, начальная загрузка.
12. Расширение возможностей пользователя.
13. Программные средства человеко-машинного интерфейса: мультимедиа и гипермедиа; аудио и сенсорное сопровождение.
14. Управление процессами.
15. Основные принципы управления процессором и процессами.
16. Мультипроцессорная обработка.
17. Планирование и синхронизация процессов и потоков.
18. Прерывания.
19. Управление оперативной памятью, файлами и устройствами.
20. Свопинг и виртуальная память.
21. Управление памятью в ОС Windows.
22. Задачи ОС по управлению файлами и устройствами.
23. Логическая организация файловой системы
24. Физическая организация файловой системы.
25. Локальные и глобальные сети.
26. Сетевые ОС.
27. Компоненты сети.

28. Организация файлового сервера.
29. Работа в сети.
30. Установка сетевой ОС.
31. Глобальные сети.
32. Глобальные и локальные сетевые технологии.
33. Элементы системной интеграции.
34. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.
35. Средства защиты информации в сети и базовые технологии безопасности ОС.
36. Обеспечение жизнеспособности ОС.

Пример тестовых заданий

1.	Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:	— прикладного программного обеспечения — системного программного обеспечения — системы управления базами данных — систем программирования — уникального программного обеспечения
2.	Операционная система – это	— совокупность основных устройств компьютера — система программирования на языке низкого уровня — набор программ, обеспечивающих работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним — совокупность программ, используемых для операций с документами — программа для уничтожения компьютерных вирусов
3.	Программы обслуживания устройств компьютера называются	— загрузчиками — драйверами — трансляторами — интерпретаторами — компиляторами
4.	Программой-архиватором называют	— компилятор — программу для уменьшения информационного объема (сжатия) файлов — программу резервного копирования файлов — транслятор — систему управления базами данных
5.	Архивный файл представляет собой:	— файл, которым долго не пользовались — файл, защищенный от копирования — файл, сжатый с помощью

		архиватора — файл, защищенный от несанкционированного доступа — файл, зараженный компьютерным вирусом
6.	Степень сжатия файла зависит	— только от типа файла — только от программы-архиватора — от типа файла и программы-архиватора — от производительности компьютера — от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла
7.	Компьютерные вирусы	— возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера — пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК — зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов — являются следствием ошибок в ОС — имеют биологическое происхождение
8.	Создание компьютерных вирусов является	— последствием сбоев ОС — развлечением программистов — побочным эффектом при разработке программного обеспечения — преступлением — необходимым компонентом подготовки
9.	Загрузочные вирусы характеризуются тем, что	— поражают загрузочные сектора дисков — поражают программы в начале их работы — запускаются при запуске компьютера — изменяют весь код заражаемого файла — всегда меняют начало и длину файла
10.	Файловый вирус	— поражают загрузочные сектора дисков — всегда изменяют код заражаемого файла — всегда меняет длину файла — всегда меняет начало файла — всегда меняет начало и длину

		файла
11.	Операционную систему с диска загружает в ОЗУ	— BIOS — драйвер — загрузчик операционной системы — сервисная программа
12.	Программа, работающая под управлением Windows, называется	— приложение — среда — документ — как – то иначе
13.	Окно – это	— рабочая область экрана — приложение Windows — событие Windows — основное средство общения с Windows
14.	При включении компьютера процессор обращается к	— ОЗУ — ПЗУ — винчестеру — дискете
15.	В окне папки находится	— наглядное изображение файловой структуры — работающая программа — содержимое папки — содержимое файла
16.	Завершение работы с компьютером происходит по команде	— Пуск-Программы-Завершение работы — Пуск-Завершение работы — нажать Reset — Ctrl + Alt + Delete
17.	Программное обеспечение это	— совокупность устройств установленных на компьютере — все программы которые у вас есть на диске — все устройства которые существуют в мире — совокупность программ установленных на компьютере
18.	Что такое буфер обмена?	— Специальная область памяти компьютера в которой временно хранится информация Специальная область монитора в которой временно хранится информация — Жесткий диск — Это специальная память компьютера которую нельзя стереть
19.	Что не является объектом операционной системы Windows?	— Рабочий стол — Панель задач — Папка — Процессор

		— Корзина
20.	Какое действие нельзя выполнить с объектом операционной системы Windows?	— Создать — Открыть — Переместить — Копировать — Порвать

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий,

исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Критерии оценки контрольных работ студентов заочного обучения:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту.