Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.11.2026 19:28:06
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e8

Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ, ЛИДЕРСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА

УТВЕРЖДАЮ
Директор Международного института инновационной экономики, лидерства и менеджмента
_____ А. А. Панарин
«12» октября 2026г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки
38.03.10. Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
(уровень бакалавра)

Направленность (профиль):
Экономика и управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой

Формы обучения:
очная

Москва

Фонд оценочных средств для дисциплины «Информационные системы в профессиональной деятельности». Направление подготовки 38.03.10. Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура, направленности (профиль): «Экономика и управление жилищным хозяйством и коммунальной инфраструктурой» / О.Ю. Евдокимова. – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

Разработчик: О.Ю. Евдокимова

Заведующий кафедрой: _____ / Т. В. Новикова

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Информационные системы в профессиональной деятельности» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины (РПД) **«**Информационные системы в профессиональной деятельности**».** На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тестирование	Вид контроля, позволяющий оценить изученный теоретический материал.	Вопросы для проведения тестирования
2	Практические задания	Вид контроля, позволяющий оценить умение обучающегося применять осваиваемую компетенцию в практических ситуациях и при решении производственных задач	Задания к практическому занятию
3	Контрольная работа	Вид контроля, позволяющий определить результат освоения компетенций по дисциплине в рамках рассматриваемой темы, оцениваемый с помощью соответствующих индикаторов достижения компетенций	Задания контрольной работы
4	Самостоятельная работа	Вид контроля, позволяющий оценить проработку теоретического материала, изучение рекомендуемой литературы, выполнение практико-ориентированных заданий (заполнение таблиц, проведение сравнительного анализа, составление схем и др.), решение практических задач, создание презентаций, написание рефератов, подборку нормативного и иного материала и выполнение других заданий	Задания самостоятельной работы
5	Курсовая работа	Вид контроля, позволяющий выявить степень владения базовыми знаниями, умениями и навыками, необходимыми для обучения, и определить уровень владения новым материалом	Индивидуальные задания (темы) для курсовой работы
6	Зачет/Зачет с оценкой/Экзамен	Вид контроля, позволяющий выявить степень овладения знаниями, умениями и навыками, необходимыми для дальнейшего освоения образовательной программы подготовки	Вопросы для подготовки к зачету/зачету с оценкой/экзамену

3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Сопроводительная информация.

Разработчик	О.Ю. Евдокимова
Кафедра	Цифровой экономики и инновационной деятельности
Наименование дисциплины	Информационные системы в профессиональной деятельности
Факультет / институт	Международный институт инновационной экономики, лидерства и менеджмента
Направление подготовки / специальность	38.03.10. Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
Количество вопросов в оценочных заданиях (диапазон)	От 10 до 20
Общее время тестирования (мин)	90
Общее количество вопросов/заданий в ФОС	20
Размещенность на сайте Университета примерного перечня вопросов, заданий ФОС – для подготовки обучающихся к прохождению оценки (да / нет)	Да

3.2. Характеристика оцениваемых компетенций.

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)**
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3	Способен использовать государственную информационную систему жилищно-коммунального хозяйства для решения задач по сбору, обработке, хранению, предоставлению, размещению и использованию информации о жилищном фонде и коммунальной инфраструктуре, использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИОПК-3.1. Знает: теоретические основы и методы по направлению компетенции; ИОПК-3.2. Умеет: применять полученные знания для решения профессиональных задач; ИОПК-3.3. Владеет: навыками применения компетенции в профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.1. Знает: теоретические основы и методы по направлению компетенции; ИОПК-6.2. Умеет: применять полученные знания для решения профессиональных задач; ИОПК-6.3. Владеет: навыками применения компетенции в профессиональной деятельности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
4.1. ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

При формировании тестов необходимо использовать задания следующих типов:

Тип задания 1. Задания закрытого типа на установление соответствия.
Тип задания 2. Задания закрытого типа на установление последовательности.
Тип задания 3. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных.
Тип задания 4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных.
Тип задания 5. Задания открытого типа с развернутым ответом.

<table>
<tr><th>Код компетенции</th><th>Формулировка компетенции</th><th>Тест по теме</th></tr>
<tr><td>ОПК-3</td><td>Способен использовать государственную информационную систему жилищно-коммунального хозяйства для решения задач по сбору, обработке, хранению, предоставлению, размещению и использованию информации о жилищном фонде и коммунальной инфраструктуре, использовать современные информационные технологии и программные средства при</td><td>Тип задания 1. Задания закрытого типа на установление соответствия.
Задание 1.1. Установите соответствие между видом информационной системы и её назначением в жилищно-коммунальном хозяйстве.
<table>
<tr><th>Вид информационной системы</th><th>Назначение</th></tr>
<tr><td>1. ГИС ЖКХ</td><td>А) государственная информационная система для размещения сведений о управляющих организациях, тарифах, ЖКУ и обращениях граждан</td></tr>
<tr><td>2. АСКУЭ</td><td>Б) система коммерческого учёта электроэнергии с автоматическим сбором и передачей показаний</td></tr>
<tr><td>3. СЭД (система электронного документооборота)</td><td>В) система регистрации, маршрутизации и хранения документов организации</td></tr>
<tr><td>4. АИС начисления платы за ЖКУ</td><td>Г) система автоматизированного расчёта начислений и формирования квитанций по каждому лицевому счёту</td></tr>
</table>
Ключ: 1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г.
Задание 1.2. Установите соответствие между понятием теории информационных систем и его определением.
<table>
<tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr>
<tr><td>1. Информация</td><td>А) сведения об объектах и явлениях окружающей среды, которые повышают уровень знаний и уменьшают неопределённость</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	решении профессиональных задач	2. Информационная система	Б) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для сбора, хранения, обработки и выдачи информации
		3. Нормативно-справочная информация	В) совокупность условно-постоянных данных (адреса, тарифы, нормативы потребления), используемых при решении задач
		4. Документооборот	Г) движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправки

Ключ: 1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г.

Тип задания 2. Задания закрытого типа на установление последовательности.

Задание 2.1. Установите правильную последовательность стадий жизненного цикла информационной системы (от первой к последней):

1. проектирование;
2. формирование требований;
3. внедрение и эксплуатация;
4. концептуальное обследование и обоснование разработки;
5. модернизация или вывод из эксплуатации.

Ключ: 4 → 2 → 1 → 3 → 5.

Задание 2.2. Установите правильную последовательность действий при обработке единого платежного документа в автоматизированной системе начислений жилищно-коммунальных услуг (от первой операции к последней):

1. начисление платы за ЖКУ по тарифам и нормативам;
2. выгрузка платежей и сверка поступлений с начислениями;
3. формирование и печать (или размещение в ГИС ЖКХ) единого платёжного документа;
4. внесение показаний индивидуальных приборов учёта в систему;
5. начисление пени по просроченным задолженностям;
6. формирование акта сверки взаиморасчётов с абонентом.

Ключ: 4 → 1 → 3 → 2 → 5 → 6.

Тип задания 3. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных.

Задание 3.1. Какая информационная система относится к классу систем организационно-экономического управления в управляющей организации ЖКХ?

А) система диспетчеризации инженерных систем здания; Б) автоматизированная система начисления и

		обработки платежей за ЖКУ; В) система автоматического пожаротушения; Г) система вентиляции с автоматическим регулированием. **Ключ:** Б, с приведённым обоснованием. **Обоснование выбора:** правильный ответ — **Б**. Системы начисления и обработки платежей автоматизируют организационно-экономические (управленческие, финансовые) функции предприятия. Варианты А, В, Г — это системы автоматизации инженерных процессов (технологического управления), а не экономического управления организацией. **Задание 3.2.** Что из перечисленного является реляционной базой данных, используемой в информационных системах ЖКХ? А) файловый каталог с фотографиями домов; Б) таблица лицевых счетов, связанных отношениями с таблицами начислений, начисленных платежей и перерасчётов; В) бумажная картотека договоров найма; Г) презентация с отчётом о деятельности организации. **Ключ:** Б, с приведённым обоснованием. **Обоснование выбора:** правильный ответ — **Б**. Реляционная модель строится на связанных таблицах с ключами; лицевые счета, начисления и платежи образуют именно такие связанные отношения. Варианты А, Г — хранилища мультимедийных файлов, В — nedigital-носитель, ни один из них не является реляционной базой данных. Тип задания 4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных. **Задание 4.3.** Выберите все характеристики, которые относятся к понятию «нормативно-справочная информация» в информационных системах ЖКХ, и объясните свой выбор: А) тарифы на коммунальные услуги; Б) показания индивидуальных приборов учёта (ИПУ) по каждому лицевому счёту за текущий месяц; В) нормативы потребления коммунальных ресурсов (на человека/на м²); Г) реестр адресов многоквартирных домов с привязкой к управляющим организациям; Д) сумма задолженности конкретного абонента на текущую дату; Е) перечень видов работ по содержанию общего имущества в МКД (классификатор). **Ключ:** А, В, Г, Е, с приведённым обоснованием. **Задание 4.4.** Выберите все технологии и инструменты, которые применяются для интеграции информационных систем в ЖКХ (например, для обмена данными между учётной системой УК и ГИС ЖКХ), и объясните свой выбор: А) API (программные интерфейсы для обмена данными); Б) файловый обмен (XML/CSV-файлы с регламентированной структурой); В) электронная почта для передачи произвольных отчётов в виде вложений;

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Г) веб-сервисы и протоколы (SOAP/REST);
Д) ручной ввод данных оператором из одной системы в другую;
Е) шина данных (ESB) для централизованного обмена сообщениями между системами.
Ключ: А, Б, Г, Е.

Тип задания 5. Задания открытого типа с развернутым ответом.
Задание 5.3. Как называется государственная информационная система, предназначенная для размещения сведений о деятельности управляющих организаций, тарифах, начислениях, обращениях граждан и результатах их рассмотрения в сфере жилищно-коммунального хозяйства?
Ключ: ГИС ЖКХ.

Задание 5.4. Как называется совокупность взаимосвязанных таблиц, содержащих данные и связи между ними, которая лежит в основе большинства современных учётных и расчётных информационных систем ЖКХ?
Ключ: реляционная база данных.</td>
</tr>
<tr>
<td>ОПК-6</td>
<td>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</td>
<td>Задание 1.1. Установите соответствие между классом программного обеспечения и примером программы, применяемой в деятельности управляющей организации.
<table>
<tr><td>Класс программного обеспечения</td><td>Пример</td></tr>
<tr><td>1. Системное ПО</td><td>А) Microsoft Windows, Linux (операционные системы)</td></tr>
<tr><td>2. Прикладное ПО общего назначения</td><td>Б) MS Excel, текстовый редактор</td></tr>
<tr><td>3. Специализированное прикладное ПО (отраслевая ИС)</td><td>В) АИС начисления платы за ЖКУ</td></tr>
<tr><td>4. Инструментальное ПО (средства разработки)</td><td>Г) среда программирования, СУБД для создания приложений</td></tr>
</table>
Ключ: 1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г.

Задание 1.2. Установите соответствие между устройством компьютера и его функцией.
<table>
<tr><td>Устройство</td><td>Функция</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

1. Процессор	А) обработка и выполнение команд программы
2. Оперативная память	Б) временное хранение данных и программ во время работы
3. Жёсткий диск (SSD)	В) долговременное хранение файлов и баз данных
4. Сетевой адаптер	Г) подключение компьютера к локальной сети и интернету

Ключ: 1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г.

Тип задания 2. Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 2.1. Установите правильную последовательность этапов обработки информации автоматизированной системой (от первого к последнему):

1. вывод (выдача) результата пользователю;
2. сбор и ввод исходных данных;
3. хранение обработанных данных;
4. обработка данных по заданному алгоритму;
5. проверка (контроль) корректности введённых данных.

Ключ: 2 → 5 → 4 → 3 → 1.

Задание 2.2. Установите правильную последовательность действий специалиста управляющей организации при отправке электронного документа (например, отчёта) с использованием электронной подписи:

1. открыть программное средство (криптопровайдер/сервис ЭДО) и подписать документ электронной подписью;
2. подготовить документ в электронном виде (создать файл отчёта);
3. проверить статус доставки и получить подтверждение (квитанцию) о приёме;
4. проверить установку сертификата электронной подписи и его срок действия;
5. отправить подписанный документ по защищённому каналу связи получателю.

Ключ: 4 → 2 → 1 → 5 → 3.

Тип задания 3. Задания комбинированного типа с выбором одного правильного ответа

Задание 3.1. Какой вид программного обеспечения обеспечивает управление ресурсами компьютера и выполнение прикладных программ?

А) прикладное ПО;
Б) операционная система (системное ПО);
В) инструментальное ПО;
Г) антивирусная программа.

		Ключ: Б. **Задание 3.2.** Что из перечисленного относится к средствам коллективной работы с данными в современных информационных технологиях (несколько пользователей одновременно работают с одной базой данных)? А) однопользовательская СУБД на файловом доступе без сетевого режима; Б) многопользовательская СУБД с клиент-серверной архитектурой (например, серверная СУБД в учётной системе УК); В) перепечатка данных вручную каждым сотрудником; Г) обмен файлами по электронной почте с последующим слиянием. **Ключ:** Б. ***Тип задания 4. Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов*** **Задание 4.1.** Выберите все свойства информации, которые важны для качественной работы информационной системы управляющей организации: А) достоверность; Б) актуальность (своевременность); В) полнота; Г) субъективность вкусового восприятия; Д) защищённость (сохранность, разграничение доступа). **Ключ:** А, Б, В, Д. Это классические свойства информации, необходимые для корректных начислений, отчётности и принятия решений. Вариант Г — не свойство информации в ИС. **Задание 4.2.** Выберите все сетевые технологии и устройства, которые обеспечивают работу локальной сети офиса управляющей организации и доступ к внешним сервисам (например, к ГИС ЖКХ): А) маршрутизатор (роутер); Б) коммутатор; В) сетевые кабели / Wi-Fi точки доступа; Г) кофемашина со встроенным Wi-Fi; Д) канал подключения к сети интернет. **Ключ:** А, Б, В, Д. Все перечисленные элементы формируют инфраструктуру локальной сети и выхода в интернет. Вариант Г — бытовое устройство, к сетевой инфраструктуре организации не относится. ***Тип задания 5. Задания открытого типа, ответом будет слово или словосочетание*** **Задание 5.1.** Как называется совокупность программ и программных комплексов, обеспечивающих обработку данных и решение прикладных задач пользователя (в отличие от системного ПО)? **Ключ:** прикладное программное обеспечение (прикладное ПО). **Задание 5.2.** Как называется архитектура построения информационной системы, при которой обработка данных выполняется на центральном сервере, а пользователи работают с ней через клиенты на своих компьютерах? **Ключ:** клиент-серверная архитектура.

Критерии оценивания тестового задания:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	от 90 до 100 % правильно выполненных заданий
хорошо	от 70 до 89 % правильно выполненных заданий
удовлетворительно	от 50 до 69 % правильно выполненных заданий
неудовлетворительно	менее 50 % правильно выполненных заданий

4.2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КУРСОВЫХ РАБОТ

Курсовая работа позволяет выявить степень владения базовыми знаниями, умениями и навыками, необходимыми для обучения, и определить уровень владения новым материалом.

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

Критерии оценивания курсовой работы

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Представлены результаты структурированного и логически последовательного обзора литературных и иных источников по теме исследования. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Верно определены исходные данные для расчетов. Все аналитические расчеты выполнены верно, корректно применены методы экономического анализа, не нарушена методика анализа предмета исследования. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
хорошо	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Представлены результаты структурированного и логически последовательного обзора литературных и иных источников по теме исследования. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Верно определены исходные данные для расчетов. В расчетах допускаются незначительные (не искажающие общего итога оценки) погрешности/ошибки. Большинство выводов и предложений аргументировано, корректно применены методы экономического анализа, не нарушена методика анализа предмета исследования. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах, в оформлении таблиц. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно

	отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
удовлетворительно	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно, недостаточно логично и последовательно. Верно определены исходные данные для расчетов, но имеются грубые ошибки в расчетах. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Экономические выводы носят констатирующий (описательный) характер. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
неудовлетворительно	Содержание курсовой работы не соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Неверно определены исходные данные для расчетов, неверно и не корректно применены методы экономического анализа. Экономические выводы содержат неверную экономическую оценку. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала, студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

5.МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета/зачета с оценкой/экзамена.

Вопросы к зачету/зачету с оценкой/экзамену:

Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Что такое информационная система? Ответ: взаимосвязанная совокупность технических средств, программного обеспечения, данных и персонала, предназначенная для сбора, хранения, обработки и выдачи информации в целях поддержки принятия решений.

2. Перечислите основные виды обеспечения информационной системы. Ответ: техническое, программное, информационное, математическое, лингвистическое, организационно-методическое, правовое; плюс персонал (пользователи).

3. Что такое жизненный цикл информационной системы? Назовите основные стадии. Ответ: период от замысла системы до вывода из эксплуатации. Стадии: обследование и обоснование, формирование требований, проектирование, реализация, внедрение и эксплуатация, модернизация, вывод из эксплуатации.
4. Чем реляционная база данных отличается от файлового хранения данных? Ответ: данные хранятся в связанных таблицах с первичными и внешними ключами, что обеспечивает целостность, поиск и связывание данных; файловое хранение такой целостности и связей не обеспечивает.
5. Что такое первичный ключ таблицы? Ответ: поле (или набор полей), однозначно идентифицирующее каждую запись таблицы, например номер лицевого счёта.
6. Назовите модели жизненного цикла ИС. Ответ: каскадная (последовательная), итерационная (спиральная), инкрементная (поэтапный выпуск версий).
7. Что такое локальная вычислительная сеть и для чего она нужна в управляющей организации? Ответ: сеть, объединяющая компьютеры в пределах одной организации (здания, офиса); обеспечивает совместный доступ к базам данных, файлам, принтерам и учётным системам.
8. Что такое облачные технологии и приведите пример их применения в ЖКХ. Ответ: предоставление вычислительных ресурсов и ПО через интернет по требованию. Пример: ГИС ЖКХ, облачные учётные сервисы, электронные документы в облаке.
9. Что такое автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста? Ответ: программно-технический комплекс на рабочем месте пользователя, обеспечивающий доступ к необходимым данным и функциям ИС (например, АРМ расчётчика начислений, АРМ диспетчера).
10. Какие меры информационной безопасности применяются в финансовых информационных системах? Ответ: разграничение прав доступа, парольная защита, шифрование данных, электронная подпись, резервное копирование, антивирусная защита, аудит действий пользователей.
11. Что понимается под автоматизированной системой обработки финансовой информации? Ответ: комплекс средств и методов, обеспечивающих автоматизированный сбор, учёт, расчёт и анализ финансовых данных (начисления, платежи, бюджет, отчётность).
12. Что такое нормативно-справочная информация (НСИ) в системе начислений ЖКУ? Приведите примеры. Ответ: условно-постоянные данные, используемые при расчётах. Примеры: тарифы, нормативы потребления, справочник адресов и лицевых счетов, перечень услуг.
13. Как рассчитывается начисление за коммунальную услугу по показаниям прибора учёта? Ответ: объём потребления (разность показаний текущего и предыдущего месяца) × тариф.
14. Как система рассчитывает плату при отсутствии показаний прибора учёта? Ответ: по нормативу потребления: норматив × количество потребителей (или площадь) × тариф.
15. Что такое сальдо лицевого счёта и как оно рассчитывается? Ответ: остаток расчётов абонента: входящее сальдо + начислено − оплачено. Положительное значение — задолженность, отрицательное — переплата.
16. Что такое дебиторская и кредиторская задолженность в учёте управляющей организации? Ответ: дебиторская — долги контрагентов и абонентов перед организацией; кредиторская — долги организации перед поставщиками (РСО) и персоналом.

17. Для чего применяется система бизнес-аналитики (BI) в финансовой деятельности УК? Ответ: для визуализации и анализа показателей (собираемость платежей, дебиторская задолженность, план-факт бюджета) на дашбордах и в отчётах для принятия управленческих решений.
18. Что такое автоматизированная банковская система (АБС)? Ответ: информационная система банка, автоматизирующая расчётно-кассовое обслуживание, учёт операций, ведение счетов и отчётность в режиме реального времени.
19. Что такое дистанционное банковское обслуживание (ДБО) и как его использует управляющая организация? Ответ: сервис проведения банковских операций удалённо (система «банк — клиент»); УК через него отправляет платёжные поручения РСО, получает выписки и реестры платежей.
20. Что такое реестр платежей при взаимодействии банка и организации ЖКХ? Ответ: структурированный файл установленного формата со списком платежей (лицевой счёт, сумма, дата), передаваемый между банком и организацией для автоматической сверки поступлений.
21. Какие каналы приёма платежей населения за ЖКУ вы знаете? Ответ: банки и их приложения, платёжные терминалы, портал Госуслуг, платёжные сервисы и агенты, кассы расчётных центров, почта.
22. Какую роль играет электронная подпись в банковских расчётах организации? Ответ: юридически подтверждает авторство и неизменность электронных платёжных документов, обеспечивает юридическую значимость дистанционных операций.
23. Что такое ГИС ЖКХ и какие сведения в ней размещает управляющая организация? Ответ: государственная информационная система ЖКХ (глс.рф). УК размещает: договоры управления, сведения о МКД и лицевых счетах, тарифы, размер платы за ЖКУ и факты её внесения, обращения граждан, отчётность о деятельности.
24. Через какую систему выполняется авторизация организаций в ГИС ЖКХ? Ответ: через ЕСИА (Единую систему идентификации и аутентификации) — учётную запись портала Госуслуг.
25. Какая статья ЖК РФ обязывает размещать в ГИС ЖКХ сведения о размере платы за ЖКУ и фактах её внесения, и с какой периодичностью? Ответ: ст. 198 ЖК РФ; сведения размещаются ежемесячно по каждому жилому помещению.
26. Опишите порядок размещения сведений о плате за ЖКУ в ГИС ЖКХ. Ответ: подготовка файла установленного шаблона в учётной системе → авторизация через ЕСИА → загрузка файла в личный кабинет ГИС ЖКХ → контроль статуса обработки и исправление ошибок → подтверждение размещения.
27. Что такое система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ)? Ответ: инфраструктура обмена данными между государственными информационными системами и организациями по электронным запросам в рамках оказания госуслуг.
28. Что такое портал Госуслуг (ЕПГУ) и какие функции он даёт собственникам в сфере ЖКХ? Ответ: единый портал государственных услуг; через него собственники оплачивают ЖКУ, подают обращения и заявления, получают сведения из ГИС ЖКХ о начислениях.
29. Какие возможности предоставляет личный кабинет юридического лица на сайте ФНС России? Ответ: просмотр сведений о состоянии расчётов с бюджетом, запрос справок и актов сверки, направление документов и уведомлений, контроль требований инспекции.
30. Какие информационные системы предприятия используются для автоматизации финансового учёта и что они обеспечивают? Ответ: бухгалтерские ИС (например, «1С: Бухгалтерия»), системы бюджетирования, ERP-системы; обеспечивают ведение проводок, расчёт налогов, формирование отчётности, план-фактный анализ бюджета и финансовую отчётность.

Критерии оценивания зачета с оценкой/экзамена:

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Обучающийся должен: уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; продемонстрировать прочное, достаточно полное усвоение знаний программного материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; правильно формулировать определения; последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
не зачтено	Обучающийся демонстрирует: незнание значительной части программного материала; не владение понятийным аппаратом дисциплины; существенные ошибки при изложении учебного материала; неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумение делать выводы по излагаемому материалу.

Критерии оценивания зачета с оценкой/экзамена:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Выставляется, если обучающимся правильно и полностью раскрыто содержание материала в пределах программы, чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, точно использованы научные и технические термины, в ответе использованы ранее приобретённые теоретические знания, сделаны необходимые выводы и обобщения
хорошо	Выставляется, если обучающимся раскрыто основное содержание материала в пределах программы, даны определения и раскрыто содержание понятий, в ответе использованы ранее приобретённые теоретические знания, сделаны необходимые выводы и обобщения, но присутствуют незначительные нарушения в последовательности изложения, имеются одна-две неточности в содержании ответа
удовлетворительно	Выставляется, если обучающимся содержание учебного материала изложено фрагментарно, не всегда последовательно, не даны определения, не раскрыто содержание понятий, или они изложены с ошибками, допускаются ошибки и неточности в использовании научной терминологии, отсутствуют выводы и обобщения из предыдущего материала, или возможны ошибки в их изложении
неудовлетворительно	Выставляется, если обучающимся основное содержание учебного материала не раскрыто, не даются ответы на основные вопросы, допускаются грубые ошибки в определении понятий, в использовании терминологии, отсутствуют выводы и обобщения

6. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Задания для диагностической работы должны обеспечивать оценку полностью или частично сформированных компетенций. Каждое задание должно быть привязано к тому или иному индикатору сформированности компетенций.

При формировании заданий для диагностической работы необходимо использовать тестовые задания следующих типов:

Тип задания 1. Задания закрытого типа на установление соответствия.

Тип задания 2. Задания закрытого типа на установление последовательности.

Тип задания 3. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных.

Тип задания 4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных.

Тип задания 5. Задания открытого типа с развернутым ответом.

Все типы заданий должны быть представлены не менее одного раза.

<table>
<tr><th>Код компетенции</th><th>Формулировка компетенции</th><th>Тип задания</th><th colspan="2">Задания</th><th>Уровень освоения компетенции</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th>Вариант 1</th><th>Вариант 2</th><th></th></tr>
<tr><td>ОПК-3</td><td>Способен использовать государственную информационную систему жилищно-коммунального хозяйства для решения задач по сбору, обработке, хранению, предоставлению, размещению и использованию информации о жилищном</td><td>1,2,3,4,5</td><td>Задание 1.1. Установите соответствие между видом информационной системы и её назначением в жилищно-коммунальном хозяйстве.<table><tr><th>Вид информационной системы</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>1. ГИС ЖКХ</td><td>А) государственная информационная система для размещения сведений о управляющих организациях, тарифах, ЖКУ и обращениях граждан</td></tr><tr><td>2. АСКУЭ</td><td>Б) система</td></tr></table></td><td>Задание 1.2. Установите соответствие между понятием теории информационных систем и его определением.<table><tr><th>Понятие</th><th>Определение</th></tr><tr><td>1. Информация</td><td>А) сведения об объектах и явлениях окружающей среды, которые повышают уровень знаний и уменьшают неопределённость</td></tr><tr><td>2. Информационная система</td><td>Б) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для сбора, хранения,</td></tr></table></td><td>Базовый (1-3 минуты)
Повышенный (3-5 минут)
Высокий (5-10 минут)</td></tr>
</table>

	фонде и коммунальной инфраструктуре, использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач		<table><tr><td></td><td>коммерческого учёта электроэнергии с автоматическим сбором и передачей показаний</td></tr><tr><td>3. СЭД (система электронного документооборота)</td><td>В) система регистрации, маршрутизации и хранения документов организации</td></tr><tr><td>4. АИС начисления платы за ЖКУ</td><td>Г) система автоматизированного расчёта начислений и формирования квитанций по каждому лицевому счёту</td></tr></table>Ключ: 1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г. **Задание 2.1.** Установите правильную последовательность стадий жизненного цикла информационной системы (от первой к последней): 6. проектирование; 7. формирование требований; 8. внедрение и эксплуатация; 9. концептуальное обследование и обоснование разработки; 10. модернизация или вывод из эксплуатации. **Ключ:** 4 → 2 → 1 → 3 → 5. **Задание 3.1.** Какая информационная система относится к классу систем организационно-экономического управления в управляющей	<table><tr><td></td><td>обработки и выдачи информации</td></tr><tr><td>3. Нормативно-справочная информация</td><td>В) совокупность условно-постоянных данных (адреса, тарифы, нормативы потребления), используемых при решении задач</td></tr><tr><td>4. Документооборот</td><td>Г) движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправки</td></tr></table>Ключ: 1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г. **Задание 2.2.** Установите правильную последовательность действий при обработке единого платежного документа в автоматизированной системе начислений жилищно-коммунальных услуг (от первой операции к последней): 1. начисление платы за ЖКУ по тарифам и нормативам; 2. выгрузка платежей и сверка поступлений с начислениями; 3. формирование и печать (или размещение в ГИС ЖКХ) единого платёжного документа; 4. внесение показаний индивидуальных	

			организации ЖКХ? А) система диспетчеризации инженерных систем здания; Б) автоматизированная система начисления и обработки платежей за ЖКУ; В) система автоматического пожаротушения; Г) система вентиляции с автоматическим регулированием. **Ключ:** Б, с приведённым обоснованием. **Обоснование выбора:** правильный ответ — **Б**. Системы начисления и обработки платежей автоматизируют организационно-экономические (управленческие, финансовые) функции предприятия. Варианты А, В, Г — это системы автоматизации инженерных процессов (технологического управления), а не экономического управления организацией. **Задание 4.3.** Выберите все характеристики, которые относятся к понятию «нормативно-справочная информация» в информационных системах ЖКХ, и объясните свой выбор: А) тарифы на коммунальные услуги; Б) показания индивидуальных приборов учёта (ИПУ) по каждому лицевому счёту за текущий месяц; В) нормативы потребления коммунальных ресурсов (на человека/на м²); Г) реестр адресов многоквартирных домов с привязкой к управляющим организациям; Д) сумма задолженности конкретного абонента на текущую дату; Е) перечень видов работ по содержанию	приборов учёта в систему; 5. начисление пени по просроченным задолженностям; 6. формирование акта сверки взаиморасчётов с абонентом. **Ключ:** 4 → 1 → 3 → 2 → 5 → 6. **Задание 3.2.** Что из перечисленного является реляционной базой данных, используемой в информационных системах ЖКХ? А) файловый каталог с фотографиями домов; Б) таблица лицевых счетов, связанных отношениями с таблицами начислений, начисленных платежей и перерасчётов; В) бумажная картотека договоров найма; Г) презентация с отчётом о деятельности организации. **Ключ:** Б, с приведённым обоснованием. **Обоснование выбора:** правильный ответ — **Б**. Реляционная модель строится на связанных таблицах с ключами; лицевые счета, начисления и платежи образуют именно такие связанные отношения. Варианты А, Г — хранилища мультимедийных файлов, В — nedigital-носитель, ни один из них не является реляционной базой данных. **Задание 4.4.** Выберите все технологии и инструменты, которые применяются для интеграции информационных систем в ЖКХ (например, для обмена данными между учётной системой УК и ГИС ЖКХ), и объясните свой выбор:	

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>общего имущества в МКД (классификатор).
Ключ: А, В, Г, Е, с приведённым обоснованием.

Задание 5.1. Как называется государственная информационная система, предназначенная для размещения сведений о деятельности управляющих организаций, тарифах, начислениях, обращениях граждан и результатах их рассмотрения в сфере жилищно-коммунального хозяйства?
Ключ: ГИС ЖКХ.</td>
<td>А) API (программные интерфейсы для обмена данными);
Б) файловый обмен (XML/CSV-файлы с регламентированной структурой);
В) электронная почта для передачи произвольных отчётов в виде вложений;
Г) веб-сервисы и протоколы (SOAP/REST);
Д) ручной ввод данных оператором из одной системы в другую;
Е) шина данных (ESB) для централизованного обмена сообщениями между системами.
Ключ: А, Б, Г, Е.

Задание 5.2. Как называется совокупность взаимосвязанных таблиц, содержащих данные и связи между ними, которая лежит в основе большинства современных учётных и расчётных информационных систем ЖКХ?
Ключ: реляционная база данных.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ОПК-6</td>
<td>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</td>
<td>1,2,3,4,5</td>
<td>Задание 1.1. Установите соответствие между классом программного обеспечения и примером программы, применяемой в деятельности управляющей организации.
<table>
<tr><td>Класс программного обеспечения</td><td>Пример</td></tr>
<tr><td>1. Системное ПО</td><td>А) Microsoft Windows, Linux (операционные системы)</td></tr>
</table>
</td>
<td>Задание 1.2. Установите соответствие между устройством компьютера и его функцией.
<table>
<tr><td>Устройство</td><td>Функция</td></tr>
<tr><td>1. Процессор</td><td>А) обработка и выполнение команд программы</td></tr>
<tr><td>2. Оперативная память</td><td>Б) временное хранение данных и программ во время работы</td></tr>
</table>
</td>
<td>Базовый (1-3 минуты)
Повышенный (3-5 минут)
Высокий (5-10 минут)</td>
</tr>
</table>

			2. Прикладное ПО общего назначения — Б) MS Excel, текстовый редактор 3. Специализированное прикладное ПО (отраслевая ИС) — В) АИС начисления платы за ЖКУ 4. Инструментальное ПО (средства разработки) — Г) среда программирования, СУБД для создания приложений **Ключ:** 1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г. **Задание 2.1.** Установите правильную последовательность этапов обработки информации автоматизированной системой (от первого к последнему): 6. вывод (выдача) результата пользователю; 7. сбор и ввод исходных данных; 8. хранение обработанных данных; 9. обработка данных по заданному алгоритму; 10. проверка (контроль) корректности введённых данных. **Ключ:** 2 → 5 → 4 → 3 → 1. **Задание 3.1.** Какой вид программного обеспечения обеспечивает управление ресурсами компьютера и выполнение прикладных программ? А) прикладное ПО; Б) операционная система (системное ПО);	3. Жёсткий диск (SSD) — В) долговременное хранение файлов и баз данных 4. Сетевой адаптер — Г) подключение компьютера к локальной сети и интернету **Ключ:** 1–А, 2–Б, 3–В, 4–Г. **Задание 2.2.** Установите правильную последовательность действий специалиста управляющей организации при отправке электронного документа (например, отчёта) с использованием электронной подписи: 1. открыть программное средство (криптопровайдер/сервис ЭДО) и подписать документ электронной подписью; 2. подготовить документ в электронном виде (создать файл отчёта); 3. проверить статус доставки и получить подтверждение (квитанцию) о приёме; 4. проверить установку сертификата электронной подписи и его срок действия; 5. отправить подписанный документ по защищённому каналу связи получателю. **Ключ:** 4 → 2 → 1 → 5 → 3. **Задание 3.2.** Что из перечисленного относится к средствам коллективной работы с данными в современных информационных технологиях (несколько пользователей одновременно работают с одной базой данных)? А) однопользовательская СУБД на файловом доступе без сетевого режима;	

			В) инструментальное ПО; Г) антивирусная программа. **Ключ:** Б. **Задание 3.2.** Что из перечисленного относится к средствам коллективной работы с данными в современных информационных технологиях (несколько пользователей одновременно работают с одной базой данных)? А) однопользовательская СУБД на файловом доступе без сетевого режима; Б) многопользовательская СУБД с клиент-серверной архитектурой (например, серверная СУБД в учётной системе УК); В) перепечатка данных вручную каждым сотрудником; Г) обмен файлами по электронной почте с последующим слиянием. **Ключ:** Б. **Задание 4.1.** Выберите все свойства информации, которые важны для качественной работы информационной системы управляющей организации: А) достоверность; Б) актуальность (своевременность); В) полнота; Г) субъективность вкусового восприятия; Д) защищённость (сохранность, разграничение доступа). **Ключ:** А, Б, В, Д. Это классические свойства информации, необходимые для корректных начислений, отчётности и принятия решений. Вариант Г — не свойство информации в ИС. **Задание 5.1.** Как называется совокупность программ и программных комплексов, обеспечивающих обработку данных и решение прикладных задач пользователя (в отличие от	Б) многопользовательская СУБД с клиент-серверной архитектурой (например, серверная СУБД в учётной системе УК); В) перепечатка данных вручную каждым сотрудником; Г) обмен файлами по электронной почте с последующим слиянием. **Ключ:** Б. **Задание 4.2.** Выберите все сетевые технологии и устройства, которые обеспечивают работу локальной сети офиса управляющей организации и доступ к внешним сервисам (например, к ГИС ЖКХ): А) маршрутизатор (роутер); Б) коммутатор; В) сетевые кабели / Wi-Fi точки доступа; Г) кофемашина со встроенным Wi-Fi; Д) канал подключения к сети интернет. **Ключ:** А, Б, В, Д. Все перечисленные элементы формируют инфраструктуру локальной сети и выхода в интернет. Вариант Г — бытовое устройство, к сетевой инфраструктуре организации не относится. **Задание 5.2.** Как называется архитектура построения информационной системы, при которой обработка данных выполняется на центральном сервере, а пользователи работают с ней через клиенты на своих компьютерах? **Ключ:** клиент-серверная архитектура.	

			системного ПО)? **Ключ:** прикладное программное обеспечение (прикладное ПО).		

Критерии оценивания диагностической работы:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	от 90 до 100 % правильно выполненных заданий
хорошо	от 70 до 89 % правильно выполненных заданий
удовлетворительно	от 50 до 69 % правильно выполненных заданий
неудовлетворительно	менее 50 % правильно выполненных заданий