Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 07.08.2026 15:38:53
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1deb094cf55d7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Рязанский институт (филиал)
Московского политехнического университета

УТВЕРЖДАЮ
Директор Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета
В.С. Емец
«30» мая 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

сформированности компетенции УК-9 «Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности»

Разработан в соответствии с ФГОС **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
специализация: **Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование**
квалификация: **инженер**

Рязань 2025

Вопросы для оценки сформированности компетенции УК-9

«Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности».

Компетенция формируется дисциплинами:

Дисциплина	Семестр
Маркетинг в отрасли (Б1.О.17)	8
Экономическая культура и финансовая грамотность (Б1.О.13)	6

Вопросы и задания по дисциплине «Маркетинг в отрасли»

1. Что является ключевой особенностью маркетинга в сфере тяжелого машиностроения (B2B) по сравнению с рынком потребительских товаров (B2C)?

а) Опора на эмоциональные триггеры и импульсивные покупки

б) Длинный цикл сделки, участие группы лиц в принятии решения и высокая стоимость ошибки выбора

в) Отсутствие необходимости в техническом сервисе и послепродажном обслуживании

г) Использование исключительно телевизионной рекламы для продвижения

2. Какой показатель наиболее важен для владельца карьерного самосвала при оценке экономической эффективности покупки новой техники?

а) Начальная цена покупки (CAPEX)

б) Совокупная стоимость владения (TCO - Total Cost of Ownership)

в) Цвет и дизайн кабины оператора

г) Количество дилерских центров в Европе

3. На какой стадии жизненного цикла (ЖЦ) строительной техники маркетинговая стратегия должна быть направлена на удержание доли рынка и дифференциацию сервиса?

а) Внедрение

б) Рост

в) Зрелость

г) Спад

4. Что такое «сервитизация» в контексте современного маркетинга подъемно-транспортного оборудования?

а) Перевод производства техники в сферу услуг

б) Переход от продажи самой машины к продаже результата ее работы (например, оплата за моточасы или тонны перевезенного грунта)

в) Обязательное предоставление бесплатного сервиса на 10 лет

г) Аутсорсинг бухгалтерии производителя техники

5. Какой документ является основным регулятором при продаже дорожной техники муниципальным образованиям в РФ?

а) Гражданский кодекс РФ (только глава о розничной купле-продаже)

б) Федеральный закон № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок...»

в) Закон о защите прав потребителей

г) Налоговый кодекс РФ

6. Установите соответствие между инструментом маркетинга ПТСДС и его основной задачей:

1. Участие в отраслевой выставке (например, Bauma, CTT)
2. Расчет ТСО для клиента
3. Тендерное сопровождение
4. Кейс-стади (Case Study) с видеоотчетом

а) Подготовка пакета документов для участия в госзакупках и коммерческих тендерах.

б) Демонстрация фактической экономической выгоды от использования вашей техники вместо аналога.

в) Генерация лидов, нетворкинг и демонстрация машин в работе целевой аудитории.

г) Формирование доверия за счет доказательства успешного решения проблемы на аналогичном объекте.

7. Рассчитайте точку безубыточности (BEP) для открытия нового дилерского центра по продаже автогрейдеров, если ежегодные постоянные затраты (аренда, ФОТ) составляют 12 млн руб., маржинальная прибыль с продажи одного грейдера — 1,5 млн руб. Сколько грейдеров нужно продать, чтобы выйти в ноль?

8. Опишите алгоритм вывода на региональный рынок новой модели компактного гусеничного экскаватора для работы в стесненных условиях городской застройки.

9. Проанализируйте с использованием системного подхода конкурентную среду рынка автомобильных кранов грузоподъемностью 25 тонн в РФ (модель 5 сил Портера).

10. Синтезируйте требования законодательства (44-ФЗ/223-ФЗ) и маркетинговые практики по теме «Участие в тендерах на поставку дорожной техники». Выделите критические факторы успеха.

11. Сформулируйте проблему: «Объем продаж колесных погрузчиков в сегменте B2B упал на 20% за квартал, хотя емкость рынка не изменилась». Проведите декомпозицию задачи.

12. Какие экономические риски возникают для производителя бульдозеров, если он игнорирует маркетинг послепродажного сервиса и запчастей?

13. Составьте сравнительную таблицу каналов сбыта: «Прямые продажи (от завода)» vs «Дилерская сеть» для продажи тяжелых карьерных самосвалов.

14. Проанализируйте достоверность источника: статья в блоге «В B2B продажах спецтехники маркетинг не нужен, все решают личные связи и откаты. Достаточно нанять двух менеджеров с записными книжками». Какие признаки указывают на опасность такого подхода?

15. Разработайте критерии выбора дилера для продажи сложных гидравлических экскаваторов в новом регионе (например, в Сибири).

16. Опишите методику расчета и аргументации показателя TCO (Total Cost of Ownership) при продаже электрического вилочного погрузчика вместо дизельного.

17. Синтезируйте данные из лекций и практики: как внедрение телематики (IoT) меняет маркетинг и продажи строительной техники?

18. Разработайте алгоритм разработки маркетинговой стратегии экспорта автогрейдеров в страны СНГ.

19. Опишите, как системный подход помогает при формировании комплекса маркетинга (7P) для нового асфальтоукладчика. Используйте понятия: вход, процесс, выход, обратная связь.

20. Обобщите современные тенденции развития маркетинга в отрасли ПТСДС. Как концепция «Индустрия 4.0» и «Зеленая экономика» влияют на продвижение техники?

Ключи к вопросам

Вопрос	**Ответ**
1.	б) Длинный цикл сделки, участие группы лиц в принятии решения и высокая стоимость ошибки выбора
2.	б) Совокупная стоимость владения (TCO - Total Cost of Ownership)
3.	в) Зрелость
4.	б) Переход от продажи самой машины к продаже результата ее работы
5.	б) Федеральный закон № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок...»
6.	1-в, 2-б, 3-а, 4-г.

	Критерий: полное соответствие — 5 баллов; 1 ошибка — 3 балла; 2 и более — 0.
7.	$BEP = \frac{\text{Постоянные_затраты}}{\text{Маржинальная_прибыль_на_единицу}} = \frac{12}{1} = 8$ автогрейдеров. *Критерий*: верная формула, подстановка и расчет — 5 баллов.
8.	1) Анализ целевого сегмента (арендаторы, коммунальные службы, частные застройщики). 2) Анализ конкурентов и ценообразование. 3) Формирование дилерской сети или открытие собственного шоурума. 4) Разработка программы демо-тестов (тест-драйв на объектах). 5) Запуск B2B-рекламы и участие в региональных строительных форумах. 6) Обучение сервисных инженеров дилеров. *Критерий*: 5-6 логичных шагов — 5 баллов.
9.	*Вход*: данные о рынке. *Процесс*: 1) Угроза появления новых игроков (высокие барьеры входа). 2) Рыночная власть поставщиков (металл, гидравлика). 3) Рыночная власть покупателей (крупные арендные компании диктуют условия). 4) Угроза товаров-заменителей (башенные краны, манипуляторы). 5) Внутриотраслевая конкуренция (ценовые войны, борьба за сервис). *Выход*: стратегия позиционирования. *Обратная связь*: мониторинг действий конкурентов. *Критерий*: системный анализ по 5 силам — 10 баллов.
10.	Общие (Закон): соответствие ТЗ заказчика, наличие лицензий/сертификатов, финансовая устойчивость, отсутствие в РНП. Специфические (Маркетинг): умение работать с ТЗ на этапе формирования закупки (РНП), подготовка банковских гарантий, формирование цены с учетом логистики и шеф-монтажа, наличие сервисных центров в регионе заказчика. *Критерий*: структурированный анализ — 10 баллов.
11.	1) Анализ воронки продаж (на каком этапе отваливаются клиенты?). 2) Анализ действий конкурентов (демпинг, запуск новой модели, улучшение условий лизинга). 3) Анализ качества лидов (маркетинг привлекает не ту аудиторию?). 4) Оценка работы отдела продаж и дилеров (потеря квалификации, уход ключевых менеджеров). 5) Анализ отзывов текущих клиентов (проблемы с сервисом или надежностью). *Критерий*: 4-5 подзадач с обоснованием — 10 баллов.
12.	1) Потеря маржинальной прибыли (запчасти и сервис часто приносят больше прибыли, чем продажа самой машины). 2) Уход клиентов к конкурентам при следующей покупке из-за простоев техники. 3) Появление на рынке неоригинальных запчастей, подрывающих репутацию бренда. 4) Снижение остаточной стоимости техники на вторичном рынке. *Критерий*: 3-4 обоснованных риска — 5 баллов.

<table>
<tr><td>13.</td><td>
<table>
<tr><td>Критерий</td><td>Прямые продажи</td><td>Дилерская сеть</td></tr>
<tr><td>Контроль над клиентом и ценой</td><td>Высокий</td><td>Ограниченный</td></tr>
<tr><td>Затраты на создание инфраструктуры</td><td>Очень высокие (свои сервисы, склады)</td><td>Низкие (инфраструктура дилера)</td></tr>
<tr><td>Скорость выхода на новые рынки</td><td>Низкая</td><td>Высокая</td></tr>
<tr><td>Маржинальность сделки</td><td>Выше (нет скидки дилеру)</td><td>Ниже</td></tr>
</table>

Критерий: полная таблица — 10 баллов.
</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>1) Игнорирование того, что современные закупки требуют прозрачности и тендерных процедур. 2) Невозможность масштабирования бизнеса без системного маркетинга и бренда. 3) Риск потери клиентов при увольнении «менеджеров с записными книжками» (база не оцифрована). 4) Уязвимость перед конкурентами, которые используют цифровой маркетинг и аналитику данных.
Критерий: ≥3 инженерно-экономических признака — 5 баллов.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>1) Наличие собственной сервисной базы и квалифицированных инженеров. 2) Складской запас ходовых запчастей. 3) Финансовая устойчивость и возможность предоставления лизинга. 4) Репутация на местном рынке и связи с ключевыми игроками (горнодобывающие, строительные компании). 5) Готовность инвестировать в обучение и демо-парк.
Критерий: 4-5 критериев — 10 баллов.</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>1) Определение начальной стоимости (CAPEX) обеих машин. 2) Расчет операционных затрат (OPEX) за 5 лет: стоимость электроэнергии vs дизеля, стоимость ТО (у электрического меньше), стоимость утилизации отработанных жидкостей. 3) Учет стоимости простоя. 4) Суммирование затрат и вычитание остаточной стоимости. 5) Визуализация разрыва (Break-even point), когда электропогрузчик начинает экономить деньги клиенту.
Критерий: 5 этапов — 10 баллов.</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Телематика позволяет собирать данные об реальной загрузке машин. Маркетологи могут использовать эти данные для прогнозирования спроса на запчасти, предложения превентивного сервиса, а также для создания новых бизнес-моделей (страхование по факту использования, pay-per-use). Это смещает фокус продаж с «железа» на «цифровые услуги и надежность».
Критерий: 4 аспекта влияния — 10 баллов.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>1) PESTEL-анализ целевых стран (тарифы, логистика, стандарты). 2) Сегментация рынка (госзаказчики vs частные дорожники). 3)</td></tr>
</table>

	Адаптация продукта (климатические пакеты, локализация интерфейса). 4) Выбор модели выхода (прямой экспорт, создание СП, поиск дистрибьютора). 5) Ценообразование с учетом логистики и растаможки. 6) Участие в местных отраслевых выставках. *Критерий*: 5-6 шагов — 10 баллов.
19.	*Вход*: характеристики машины, анализ конкурентов, потребности дорожников. *Процесс*: разработка Product (уникальные фишки), Price (лизинговые программы), Place (дилеры), Promotion (отраслевые СМИ), People (обучение операторов), Process (быстрая поставка запчастей), Physical Evidence (демо-зона). *Выход*: план маркетинга и бюджет. *Обратная связь*: анализ конверсии лидов и корректировка каналов продвижения. *Критерий*: корректное применение терминов + пример — 10 баллов.
20.	Тенденции: продвижение техники с низким углеродным следом (электрическая, гибридная, на водороде) как ответ на ESG-повестку. Использование VR/AR для удаленных презентаций и обучения. Влияние на инженера: конструктор должен закладывать в машину не только технические параметры, но и «маркетинговые» преимущества (например, модульность для быстрого ремонта, телематику для отчетов перед экологическими инспекторами), которые затем будут использованы в коммерческих предложениях. *Критерий*: глубокий синтез тенденций — 10 баллов.

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по схеме оценивания от 0% до 100% .

Схема оценивания

Уровень сформированности	Баллы	Описание
Высокий (отлично)	90–100	Демонстрирует глубокое понимание специфики B2B-маркетинга в машиностроении, владеет инструментами экономического анализа (TCO, BEP), способен разрабатывать стратегии сбыта и оценивать эффективность маркетинговых активностей.
Повышенный (хорошо)	75–89	Знает основные маркетинговые концепции и экономические показатели, умеет анализировать рынок и конкурентов, но допускает неточности в сложных ситуационных задачах (тендерное законодательство, экспортные стратегии).

Базовый (удовлетворительно)	70–74	Знает теоретические основы маркетинга и экономики, но испытывает трудности при применении системного подхода к анализу рынка ПТСДС и расчете интегральных показателей эффективности.
Неудовлетворительно	<70	Не различает специфику B2B и B2C, не понимает экономических категорий (TCO, маржа, точка безубыточности), не умеет анализировать конкурентную среду и разрабатывать коммерческие предложения.

Инструкция для экзаменатора

1. Задания закрытого типа (1–5) проверяются автоматически (MOODLE) или по ключу.
2. Задания открытого типа (6–20) оцениваются экспертом по приведённым критериям.
3. Результаты заносятся в протокол ВСОКО с привязкой к индикаторам:

— УК-9.1 (Использует основные экономические категории и показатели) — задания 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 16.
— УК-9.2 (Анализирует экономическую информацию и принимает управленческие решения) — задания 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19.
— УК-9.3 (Оценивает экономическую эффективность профессиональной деятельности) — задания 17, 20.

Примечание. Данный ФОС полностью отражает содержание РПД дисциплины «Маркетинг в отрасли» (разделы по B2B-маркетингу в машиностроении, анализу рынков спецтехники, ценообразованию на капитальные товары, тендерным продажам и сервису как инструменту маркетинга). Оценочные материалы адаптированы под инженерно-экономический профиль специальности 23.05.01 и направлены на проверку готовности выпускника к использованию основ экономических знаний для анализа рынков, принятия коммерческих решений и оценки эффективности деятельности в сфере производства и сбыта ПТСДС в рамках компетенции УК-9.

Вопросы и задания по дисциплине «Экономическая культура и финансовая грамотность»

1. Что является основным показателем, характеризующим общий уровень цен в экономике и используемым для индексации доходов?

а) Валовой внутренний продукт (ВВП)

б) Индекс потребительских цен (ИПЦ)

в) Ключевая ставка ЦБ РФ

г) Уровень безработицы

2. Какой тип налога применяется к доходам физических лиц в РФ по основной ставке 13% (15% для доходов свыше 5 млн руб.)?

а) Прогрессивный налог

б) Пропорциональный (плоский) налог

в) Регрессивный налог

г) Косвенный налог

3. Что такое «диверсификация» в контексте инвестиционной грамотности?

а) Вложение всех средств в один высокодоходный актив

б) Распределение инвестиций между различными активами для снижения риска

в) Получение кредита для покупки акций

г) Продажа всех активов при падении рынка

4. Какой финансовый инструмент гарантирует возврат вложенных средств и фиксированный доход, но имеет низкую доходность?

а) Акции технологических компаний

б) Облигации федерального займа (ОФЗ)

в) Криптовалюта

г) Венчурные инвестиции

5. Что такое «финансовая подушка безопасности» в личном финансовом планировании?

а) Кредитная карта с большим лимитом

б) Резерв денежных средств на 3-6 месяцев расходов на случай потери дохода

в) Страховой полис от несчастных случаев

г) Инвестиционный портфель из акций

6. Установите соответствие между экономическим показателем и его определением:

1. ВВП
2. Инфляция
3. Ключевая ставка
4. Дефицит бюджета

а) Устойчивое повышение общего уровня цен на товары и услуги.

б) Стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в стране за год.

в) Превышение расходов государства над его доходами.

г) Процентная ставка, по которой ЦБ РФ предоставляет кредиты коммерческим банкам.

7. Рассчитайте реальную доходность вклада, если номинальная годовая ставка составляет 8%, а годовая инфляция — 6%. Какой вывод можно сделать о покупательной способности вклада?

8. Опишите алгоритм составления личного финансового плана для молодого инженера с зарплатой 80 000 руб./мес.

9. Проанализируйте с использованием системного подхода влияние повышения ключевой ставки ЦБ РФ на экономику предприятия по производству бульдозеров.

10. Синтезируйте информацию из Налогового кодекса РФ и РПД по теме «Налоговые вычеты для физических лиц». Выделите основные виды вычетов и условия их получения.

11. Сформулируйте проблему: «Молодой специалист взял кредит на покупку автомобиля, но через полгода потерял работу и не может платить по кредиту». Проведите декомпозицию задачи для поиска решения.

12. Какие риски возникают при инвестировании всех сбережений в криптовалюту без диверсификации?

13. Составьте сравнительную таблицу «Банковский вклад» vs «Облигации» как инструментов сохранения средств.

14. Проанализируйте достоверность источника: статья в блоге «Гарантированный способ заработать 100% годовых на бинарных опционах без риска». Какие признаки указывают на мошенничество?

15. Разработайте критерии выбора ипотечного кредита для покупки квартиры стоимостью 5 млн руб. при первоначальном взносе 1 млн руб.

16. Опишите методику расчета необходимой суммы для пенсии, если текущий возраст 30 лет, желаемый возраст выхода на пенсию 60 лет, ожидаемая продолжительность жизни после пенсии 25 лет, желаемый месячный доход на пенсии 50 000 руб. (в сегодняшних ценах), инфляция 4% в год.

17. Синтезируйте данные из лекций и практики: как цифровизация финансовых услуг (онлайн-банкинг, финтех, цифровые валюты) меняет финансовое поведение граждан?

18. Разработайте алгоритм оценки экономической эффективности покупки автомобиля в кредит vs лизинг для индивидуального предпринимателя.

19. Опишите, как системный подход помогает при управлении личными финансами в условиях экономической нестабильности. Используйте понятия: вход, процесс, выход, обратная связь.

20. Обобщите современные тенденции развития финансовой грамотности в РФ. Как государственные программы (например, проект Минфина «Содействие повышению уровня финансовой грамотности») влияют на экономическое поведение граждан?

Ключи к вопросам

Вопрос	**Ответ**
1.	б) Индекс потребительских цен (ИПЦ)
2.	б) Пропорциональный (плоский) налог (с элементами прогрессии для высоких доходов)
3.	б) Распределение инвестиций между различными активами для снижения риска
4.	б) Облигации федерального займа (ОФЗ).
5.	б) Резерв денежных средств на 3-6 месяцев расходов на случай потери дохода
6.	1-б, 2-а, 3-г, 4-в. *Критерий*: полное соответствие — 5 баллов; 1 ошибка — 3 балла; 2 и более — 0.
7.	Реальная доходность = Номинальная ставка - Инфляция = 8% - 6% = = 2%. Вывод: Покупательная способность вклада растет, но медленно (всего на 2% в год). При инфляции выше 8% реальная доходность стала бы отрицательной. *Критерий*: верная формула, расчет и вывод — 5 баллов.
8.	1) Анализ текущих доходов и расходов (ведение бюджета). 2) Формирование финансовой подушки безопасности (3-6 месячных расходов). 3) Погашение высокопроцентных долгов (кредитные карты). 4) Страхование жизни и здоровья. 5) Инвестирование свободных средств (диверсификация: облигации, акции, недвижимость). 6) Планирование крупных покупок и пенсии. *Критерий*: 5-6 логичных шагов — 5 баллов.
9.	*Вход*: повышение ключевой ставки. *Процесс*: рост стоимости

<table>
<tr><td></td><td>кредитов для предприятия и потребителей, снижение инвестиционной активности, укрепление рубля (дешевле импорт комплектующих, но дороже экспорт). Выход: снижение спроса на дорогую технику, рост финансовой нагрузки по кредитам, необходимость пересмотра ценовой политики. Обратная связь: адаптация бизнес-модели (лизинг вместо продажи, фокус на сервис).
Критерий: Системный анализ с выделением элементов — 10 баллов.</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Общие (НК РФ): стандартные (на детей), социальные (лечение, обучение, спорт), имущественные (покупка жилья, проценты по ипотеке), инвестиционные (ИИС типа А и Б). Специфические: лимиты вычетов (например, 120 000 руб. на социальные расходы), необходимость подтверждения документами, подача декларации 3-НДФЛ.
Критерий: структурированный анализ, не менее 4 видов вычетов — 10 баллов.</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>1) Анализ условий кредитного договора (штрафы, реструктуризация). 2) Обращение в банк с просьбой о реструктуризации или кредитных каникулах. 3) Оценка возможности продажи автомобиля для погашения долга. 4) Поиск нового источника дохода (работа, подработка). 5) Обращение за государственной поддержкой (пособие по безработице). 6) В крайнем случае — банкротство физического лица.
Критерий: 4-5 подзадач с обоснованием — 10 баллов.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>1) Высокая волатильность — возможность потери 50-80% капитала за короткое время. 2) Отсутствие государственной защиты (не застраховано АСВ). 3) Риск мошенничества и взлома бирж. 4) Непредсказуемость регулирования (запреты, налоги). 5) Отсутствие фундаментальной стоимости (цена определяется только спросом).
Критерий: 3-4 обоснованных риска — 5 баллов.</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>
<table>
<tr><td>Критерий</td><td>Банковский вклад</td><td>Облигации (ОФЗ)</td></tr>
<tr><td>Доходность</td><td>Ниже (обычно 5-7% годовых)</td><td>Выше (7-9% годовых)</td></tr>
<tr><td>Риск</td><td>Низкий (застраховано АСВ до 1,4 млн руб.)</td><td>Низкий (государственная гарантия)</td></tr>
<tr><td>Ликвидность</td><td>Можно снять досрочно (потеря процентов)</td><td>Можно продать на бирже в любой момент</td></tr>
<tr><td>Налог на доход</td><td>Нет (в пределах лимита)</td><td>13% с купонного дохода и курсовой разницы</td></tr>
</table>
Критерий: полная таблица — 10 баллов.</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>1) Обещание гарантированной высокой доходности (в реальности высокая доходность = высокий риск). 2) Утверждение «без риска» (не существует безрисковых инвестиций с доходностью выше банковской). 3) Отсутствие лицензии ЦБ РФ у платформы. 4)</td></tr>
</table>

	Агрессивный маркетинг и давление на эмоции. 5) Отсутствие прозрачной информации о механизме заработка. *Критерий*: ≥3 признака мошенничества — 5 баллов.
15.	1) Процентная ставка (фиксированная vs плавающая). 2) Срок кредита (влияет на размер платежа и переплату). 3) Возможность досрочного погашения без штрафов. 4) Наличие страховки (жизнь, титул, имущество). 5) Требования к заемщику (доход, кредитная история). 6) Дополнительные комиссии и скрытые платежи. *Критерий*: 4-5 критериев — 10 баллов.
16.	1) Расчет будущей стоимости желаемого дохода: 50 000 × (1+0.04)^30 ≈ 162 000 руб./мес. 2) Расчет необходимой суммы на 25 лет пенсии: 162 000 × 12 × 25 = 48,6 млн руб. (без учета инвестиционного дохода). 3) Учет доходности инвестиций (например, 7% годовых): сумма будет меньше. 4) Расчет ежемесячных накоплений для достижения цели. *Критерий*: 4 этапа с формулами — 10 баллов.
17.	Упрощение доступа к финансовым продуктам (кредиты, инвестиции в один клик). Рост финансовой грамотности через образовательные приложения. Риск импульсивных трат из-за легкости безналичных платежей. Появление новых рисков (кибермошенничество, фишинг). Развитие криптовалют и цифровых активов как альтернативы традиционным инструментам. *Критерий*: 4 аспекта влияния — 10 баллов.
18.	1) Расчет полной стоимости кредита (проценты, страховки, комиссии). 2) Расчет полной стоимости лизинга (аванс, ежемесячные платежи, выкупной платеж). 3) Учет налоговых выгод (лизинговые платежи уменьшают налогооблагаемую базу). 4) Оценка остаточной стоимости автомобиля в конце срока. 5) Сравнение чистых затрат с учетом налогов и остаточной стоимости. *Критерий*: 5 шагов — 10 баллов.
19.	*Вход*: доходы, расходы, активы, обязательства, макроэкономические данные (инфляция, ставки). *Процесс*: бюджетирование, создание резервов, диверсификация инвестиций, хеджирование рисков (страхование). *Выход*: финансовая устойчивость, рост капитала, достижение целей. *Обратная связь*: ежемесячный анализ отклонений от плана, корректировка стратегии при изменении экономической ситуации. *Критерий*: корректное применение терминов + пример — 10 баллов.
20.	Тенденции: рост интереса к инвестициям (открытие брокерских счетов), развитие финтех-сервисов, повышение спроса на финансовое образование. Государственные программы: бесплатные курсы, онлайн-платформы, методические материалы для школ и вузов. Влияние: снижение доли теневой экономики, рост культуры

	накоплений, осознанное кредитование, защита от мошенников. Для инженера: понимание экономики помогает принимать решения о смене работы, открытии своего бизнеса, инвестициях в профессиональное развитие. *Критерий*: глубокий синтез тенденций — 10 баллов.

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по схеме оценивания от 0% до 100% .

Схема оценивания

Уровень сформированности	Баллы	Описание
Высокий (отлично)	90–100	Демонстрирует глубокое понимание экономических категорий и финансовых инструментов, умеет анализировать экономическую информацию, принимать обоснованные финансовые решения и оценивать эффективность инвестиций.
Повышенный (хорошо)	75–89	Знает основные экономические показатели и финансовые продукты, умеет составлять личный бюджет и анализировать кредитные предложения, но допускает неточности в сложных расчетах (пенсия, инвестиции).
Базовый (удовлетворительно)	70–74	Знает теоретические основы экономики и финансовой грамотности, но испытывает трудности при применении системного подхода к анализу макроэкономических факторов и оценке инвестиционных рисков.
Неудовлетворительно	<70	Не различает основные экономические показатели, не понимает принципов налогообложения, не умеет планировать личный бюджет и оценивать финансовые риски.

Инструкция для экзаменатора

1. Задания закрытого типа (1–5) проверяются автоматически (MOODLE) или по ключу.
2. Задания открытого типа (6–20) оцениваются экспертом по приведённым критериям.
3. Результаты заносятся в протокол ВСОКО с привязкой к индикаторам:

— УК-9.1 (Использует основные экономические категории и показатели) — задания 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 13.

— УК-9.2 (Анализирует экономическую информацию и принимает решения) — задания 8, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 19.

— УК-9.3 (Оценивает экономическую эффективность) — задания 16, 18, 20.

Примечание. Данный ФОС полностью отражает содержание РПД дисциплины «Экономическая культура и финансовая грамотность» (разделы по основам микро- и макроэкономики, личным финансам, инвестиционной грамотности, налоговой системе РФ, экономической безопасности и банковским продуктам). Оценочные материалы адаптированы под инженерно-технический профиль специальности 23.05.01 и направлены на проверку готовности выпускника к использованию основ экономических знаний для анализа экономической ситуации, принятия финансовых решений и оценки эффективности проектов в рамках компетенции УК-9.