**Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «*УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА*»**

**Инструкция для выполнения заданий закрытого типа:**

- на выполнение теста обучающемуся дается 20 минут;

- каждый обучающийся решает 10 тестовых заданий, выбранных из базы тестовых заданий;

- при ответе на каждое задание обучающийся должен выбрать один или все правильные ответы, согласно указанию перед каждым тестовым заданием;

- тестирование проводится с использованием тестов на бумажном носителе;

- критерии оценивания: зачтено – 5 и более правильных ответов, не зачтено – 4 и менее правильных ответов.

**Инструкция для выполнения заданий открытого типа:**

- каждому обучающемуся выдается два задания открытого типа на бумажном носителе;

- время на подготовку развернутого ответа на полученные задания – 15-20 минут;

- развернутый ответ по каждому заданию обучающийся озвучивает преподавателю в процессе своего ответа;

- критерии оценивания:

«зачтено» - обучающийся глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически его излагает, не затрудняется с ответами, или обучающийся хорошо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, может правильно применять теоретические положения, или обучающийся усвоил основной материал, но допускает неточности и испытывает затруднения в выполнении заданий;

«не зачтено» - обучающийся не показал знания по изучаемому материалу.

**Семестр изучения: 3.**

**Компетенция:** *ОПК-3 – Способен к формированию стратегии и тактики финансового менеджмента организаций воздушного транспорта.*

Результаты обучения:

Знает: *объективные закономерности развития и функционирования систем воздушного транспорта; технологические уклады развития мировой экономики и воздушного транспорта; особенности оценки экономической конъюнктуры транспортного рынка; модели жизненного цикла организаций и предприятий воздушного транспорта; основные элементы жизненного цикла систем воздушного транспорта; параметры формирования модели стоимости жизненного цикла организаций и предприятий воздушного транспорта; структуру затрат, входящих в стоимость жизненного цикла ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры воздушного транспорта.*

Умеет: *планировать необходимые для оценки стоимости жизненного цикла систем ресурсы; комплексно подходить к оценке стоимости жизненного цикла ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры воздушного транспорта, в том числе с применением цифрового инструментария; управлять затратами предприятий и организаций воздушного транспорта с целью оптимизации рисков в соответствии с критериями стоимости жизненного цикла систем.*

Владеет: *навыками комплексной оценки стоимости жизненного цикла ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры воздушного транспорта, в том числе с применением цифрового инструментария; инструментарием экономического механизма планирования стоимости жизненного цикла систем воздушного транспорта; навыками формирования стратегии управления затратами предприятий и организаций воздушного транспорта с целью оптимизации рисков в соответствии с критериями стоимости жизненного цикла систем.*

Перечень заданий закрытого типа:

|  |
| --- |
| Текст задания |
| 1. Характеристикой этапа развития отрасли воздушного транспорта «Глобализация конкурентного сектора авиатранспортного рынка» является:  **Выберите один правильный ответ**  а) структурная демонополизация авиапредприятий;  б) ликвидация монополии государственной собственности;  в) развитие стратегических международных интегрированных структур в сфере авиакомпаний. |
| 2. Характеристикой этапа развития отрасли воздушного транспорта «Внутригосударственная консолидация конкурентного сектора авиатранспортного рынка» является:  **Выберите один правильный ответ**  а) фокусирование участников рынка на профильной специализации;  б) переход к механизмам конкуренции между глобальными интегрированными бизнес-структурами;  в) глобализация развития бизнес-структур. |
| 3. Характеристикой этапа развития отрасли воздушного транспорта «Формирование конкурентного сектора авиатранспортного рынка» является:  **Выберите один правильный ответ**  а) появление и эффективный рост «национальных лидеров»;  б) эволюция структуры авиатранспортного рынка на основе консолидации и интеграции авиатранспортных комплексов;  в) формирование и развитие вертикально интегрированных бизнес-структур. |
| 4. Совокупность действий работников и орудий труда, в результате которых сырье, материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия, поступающие на предприятия, трансформируются в готовую продукцию в заданном количестве, качестве и ассортименте в определенные сроки называется:  **Выберите один правильный ответ**  а) производственный процесс;  б) инновационный процесс;  в) научно-технический процесс;  г) жизненный цикл производства. |
| 5. Одним из первых исследователей проблем циклического развития конъюнктуры был:  **Выберите один правильный ответ**  а) Н.Д. Кондратьев;  б) Й. Шумпетер;  в) А. Файоль;  г) В. Леонтьев. |
| 6. Закон убывающей эффективности эво­люционного совер­шенствования систем проявляется в:  **Выберите один правильный ответ**  а) эволюционном снижении эффективности техноло­гического процесса с течением времени;  б) формировании много­уровневых систем, имеющих многофунк­циональное назначение;  в) снижении материало­емкости и энергоемко­сти производства. |
| 7. Формирование много­уровневых систем, имеющих многофунк­циональное назначение, характерно для:  **Выберите один правильный ответ**  а) закона перехода к ма­лооперационным сис­темам;  б) закона убывающей эффективности эво­люционного совер­шенствования систем;  в) закона возрастания необходимого разно­образия и сложности систем. |
| 8. В системе управления проектом реализуются:  **Выберите один правильный ответ**  а) проектно-ориентированные процессы и процессы управления, связанные с объек­том управления;  б) процессы управления производственными ресурсами;  в) проектно-ориентированные процессы управления человеческими ресурсами. |
| 9. Организации в течение жизненного цикла перестраиваются, когда:  **Выберите один правильный ответ**  а) имеют обоснованную стратегию и эффективно используют ресурсы;  б) перестают отвечать выбранным целям;  в) оказываются неспособными выполнять свои задачи. |
| 10. Жизненный цикл организации – совокупность стадий, которые проходит организация за период:  **Выберите один правильный ответ**  а) функционирования;  б) роста;  в) зрелости;  г) становления. |
| 11. Управление развитием предприятия на основе модели жизненных циклов дает возможность:  **Выберите один правильный ответ**  а) выработать направление необходимых преобразований, последовательно и целенаправленно провести изменения;  б) оценить правильность принятого стиля руководства;  в) предусмотреть негативные явления, ожидающие компанию на следующей стадии;  г) получить прибыль на всех стадиях жизненного цикла;  д) постоянно наращивать объем производства продукции. |
| 12. Индекс конъюнктуры транспортного рынка показывает:  **Выберите один правильный ответ**  а) потенциал развития транспортного рынка;  б) эффективность и качество транспортного обслуживания пользователей;  в) стадию развития транспортного рынка. |
| 13. Недостаточная эффективность перевозочного процесса выявляется:  **Выберите один правильный ответ**  а) мониторингом сложившейся конъюнктуры рынка;  б) оценкой выручки от эксплуатации;  в) постоянным мониторингом спроса на авиаперевозки. |
| 14. К факторам конъюнктуры рынка авиаперевозок, от которых зависят провозные возможности авиакомпаний, относятся:  **Выберите один правильный ответ**  а) прогнозные значения объемов перевозок;  б) интенсивность использования парка ВС, эксплуатационные характеристики аэропортов;  в) состав и структура парка ВС, сформированная авиаперевозчиком сеть авиалиний, ценообразование и стандарты сервиса. |
| 15. Затраты, связанные с приобретением ЛА, БПЛА, формируются на стадиях:  **Выберите один правильный ответ**  а) эксплуатации и технического обслуживания ЛА, БПЛА;  б) разработки технического задания, опытно-конструкторских работ, изготовления и внедрения ЛА, БПЛА;  в) изъятие ЛА, БПЛА из эксплуатации. |
| 16. К постоянным расходам авиакомпаний относятся:  **Выберите один правильный ответ**  а) сборы за посадку;  б) расходы на топливо;  в) расходы на амортизацию воздушных судов. |
| 17. К переменным расходам авиакомпаний относятся:  **Выберите один правильный ответ**  а) сдельная оплата труда экипажа;  б) расходы на стоянку и наземные расходы;  в) административные расходы. |
| 18. С позиции формирования денежных потоков стоимость жизненного цикла технических систем воздушного транспорта представляет собой сумму:  **Выберите один правильный ответ**  а) индивидуального оттока денежных средств на каждом временном этапе срока их использования;  б) индивидуального притока денежных средств на каждом временном этапе срока их использования;  в) индивидуального потока денежных средств за весь срок их использования. |
| 19. Стоимость жизненного цикла БПЛА, если цена его приобретения составляет 1,8 млн руб., годовые эксплуатационные затраты – 0,264 млн руб., сопутствующие единовременные затраты – 0,04 млн руб., ликвидационная стоимость – 0,15 млн руб., срок полезного использования – 5 лет, коэффициент дисконтирования – 1,1, равна:  **Выберите один правильный ответ**  а) 2,104 млн руб.;  б) 2,748 млн руб.;  в) 3,01 млн руб. |
| 20. Стоимость жизненного цикла ЛА, если цена его приобретения составляет 25 млн руб., годовые эксплуатационные затраты – 2,6 млн руб., сопутствующие единовременные затраты – 0,6 млн руб., ликвидационная стоимость – 0,25 млн руб., срок полезного использования – 15 лет, коэффициент дисконтирования – 1,1, равна:  **Выберите один правильный ответ**  а) 45,32 млн руб.;  б) 64,35 млн руб.;  в) 27,95 млн руб. |

Перечень заданий открытого типа:

|  |
| --- |
| Текст задания |
| 1. Как называется этап развития социально-экономической системы, характеризующийся единым техническим уровнем составляющих его производств, связанных вертикальными и горизонтальными потоками однородных ресурсов, опирающихся на существующий уровень квалифицированной рабочей силы, имеющийся научно-технический потенциал, используемые технологии? |
| 2. Как называется совокупность взаимосвязанных процессов (стадий) создания, последовательного изменения состояния и утилизации системы, обеспечивающей потребности пользователя? |
| 3. Кто является автором модели жизненного цикла организации, для которой характерны такие стадии, как выхаживание, младенчество, «давай-давай», юность, расцвет, поздний расцвет, сити, бюрократизация, смерть? |
| 4. Что относится к объектам инфраструктуры воздушного транспорта? |
| 5. Что относится к преимуществам индекса транспортного рынка? |
| 6. Что относится к недостаткам индекса транспортного рынка? |
| 7. Что представляет собой коэффициент перевозимости груза воздушным транспортом? |
| 8. Что характеризует индекс товарного рынка для воздушного транспорта? |
| 9. Какие факторы относятся к факторам конъюнктуры рынка авиаперевозок, от которых зависят провозные возможности авиакомпаний? |
| 10. Что входит в состав важнейших ресурсов авиаперевозчика? |
| 11. Как называется показатель, включающий в себя сбор за взлет-посадку, за стоянку, за метеообеспечение? |
| 12. Определите первоначальную стоимость БПЛА, если цена его приобретения составляет 2,1 млн руб., годовые эксплуатационные затраты – 0,2 млн руб., сопутствующие единовременные затраты на момент приобретения – 0,04 млн руб., ликвидационная стоимость – 0,2 млн руб. |
| 13. Определите первоначальную стоимость ЛА, если цена его приобретения составила 28 млн руб., годовые эксплуатационные затраты – 2,6 млн руб., сопутствующие единовременные затраты на момент приобретения – 0,8 млн руб., ликвидационная стоимость – 0,2 млн руб., |
| 14. Определите стоимость жизненного цикла БПЛА, если цена его приобретения составляет 2,3 млн руб., годовые эксплуатационные затраты – 0,2 млн руб., сопутствующие единовременные затраты – 0,04 млн руб., ликвидационная стоимость – 0,2 млн руб., срок полезного использования – 5 лет, коэффициент дисконтирования – 1,1 |
| 15. Определите стоимость жизненного цикла ЛА, если цена его приобретения составила 30 млн руб., годовые эксплуатационные затраты – 2,8 млн руб., сопутствующие единовременные затраты – 0,9 млн руб., ликвидационная стоимость – 0,2 млн руб., срок полезного использования – 15 лет, коэффициент дисконтирования – 1,1. |

**Компетенция:** *ПК-4 – Способен оценивать влияние планируемых изменений процессной архитектуры на деятельность организаций и предприятий воздушного транспорта, их работников и информационные системы.*

Результаты обучения:

Знает: *критерии отбора оптимальных технических систем для конкретных эксплуатационных условий работы ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры воздушного транспорта; виды плановых испытаний на надежность ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры воздушного транспорта; алгоритм верификации показателей надежности ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры воздушного транспорта.*

Умеет: *выбирать оптимальный вариант при оценке стоимости жизненного цикла различных систем воздушного транспорта и оценивать его влияние на деятельность организаций и предприятий воздушного транспорта, их работников и информационные системы через оценку ответственности.*

Владеет: *навыками выбора оптимального варианта при оценке стоимости жизненного цикла нескольких систем воздушного транспорта; навыками оценки влияния оптимального варианта на деятельность организаций и предприятий воздушного транспорта, их работников и информационные системы через оценку ответственности.*

Перечень заданий закрытого типа:

|  |
| --- |
| Текст задания |
| 1. Совокупность взаимосвязанных процессов (стадий) создания, последовательного изменения состояния и утилизации системы, обеспечивающей потребности пользователя называется:  **Выберите один правильный ответ**  а) жизненный цикл системы;  б) производственный цикл;  в) операционный цикл;  г) большие циклы. |
| 2. К методам оценки параметров стоимости жизненного цикла систем относятся:  **Выберите один правильный ответ**  а) инженерный, аналоговый, параметрический;  б) натуральный, стоимостной, трудовой;  в) калькуляционный, постатейный. |
| 3. Одной из методических проблем использования анализа стоимости жизненного цикла при обосновании инвестиционных решений является:  **Выберите один правильный ответ**  а) теоретичность модели изменения затрат;  б) детализированность расчетов;  в) сложность процедуры верификации;  г) необходимость валидации теоретических предположений, заложенных в основу анализа; |
| 4. Обоснованный экономический механизм внедрения технических систем на основе анализа стоимости их жизненного цикла требует:  а) формирования системы объективного отнесения затрат;  б) формирования системы мониторинга доходов;  в) формирования системы распределения результатов. |
| 5. Затраты, связанные с владением технической системы, формируются на стадии:  **Выберите один правильный ответ**  а) эксплуатация и техническое обслуживание;  б) выработка концепции и разработка технического задания;  в) опытно-конструкторские работы;  г) изготовление технической системы;  д) внедрение (установку). |
| 6. Затраты, связанные с утилизацией технической системы, формируются на следующей стадии:  **Выберите один правильный ответ**  а) выработка концепции и разработка технического задания;  б) опытно-конструкторские работы;  в) изготовление технической системы;  г) внедрение (установку);  д) эксплуатация и техническое обслуживание;  е) изъятие из эксплуатации. |
| 7. В стоимость технической системы помимо цены приобретения включаются:  **Выберите один правильный ответ**  а) затраты на приобретение дополнительных испытательных и ремонтных комплексов;  б) затраты на транспортировку, монтаж, сборку и наладку;  в) затраты на приобретение диагностической и поверочной аппаратуры и специального инструмента. |
| 8. В состав единовременных затрат включаются:  **Выберите один правильный ответ**  а) цена приобретения и сопутствующие капитальные вложения;  б) затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды;  в) амортизация, материальные затраты, прочие затраты. |
| 9. К сопутствующим капитальным вложениям относят:  **Выберите один правильный ответ**  а) цена приобретения;  б) затраты на материалы, топливо, электроэнергию;  в) затраты на приобретение дополнительных испытательных и ремонтных комплексов. |
| 10. Стоимость жизненного цикла может быть использована в качестве критерия допустимости закупки ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры, поскольку:  **Выберите один правильный ответ**  а) позволяет обосновать объем испытаний на надежность ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры;  б) позволяет обосновать целесообразность реализации технического решения;  в) позволяет определить влияние эксплуатации ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры на финансово-экономические и эксплуатационные показатели компании. |
| 11. Стоимость жизненного цикла может быть использована в качестве критерия обоснования компромиссных решений, поскольку:  **Выберите один правильный ответ**  а) позволяет выбрать оптимальный вариант реализации проекта приобретения ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры;  б) позволяет обосновать величину гарантий поставщика ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры;  в) позволяет определить наиболее эффективный ЛА, БПЛА, объект инфраструктуры при сопоставлении расчетных значений стоимости жизненного цикла конкурирующих аналогов. |
| 12. Стоимость жизненного цикла может быть использована в качестве уровня ремонтоемкости ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры, поскольку:  **Выберите один правильный ответ**  а) позволяет дать количественную оценку требованиям к стоимостным показателям текущего содержания и ремонта ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры;  б) позволяет сопоставить расчетные значения стоимости жизненного цикла конкурирующих аналогов;  в) позволяет определить гарантии поставщика на компенсацию затрат на неплановые ремонты ЛА, БПЛА, объект инфраструктуры. |
| 13. В сфере закупок показатель стоимости жизненного цикла используется с целью:  **Выберите один правильный ответ**  а) обоснования программы технического обслуживания и ремонтов для планирования финансового обеспечения их осуществления;  б) обоснования эффективности в долгосрочной перспективе;  в) обоснования приобретения технических систем более высокого качества на более благоприятных условиях. |
| 14. В модели стоимости жизненного цикла детерминированной характеристикой является:  **Выберите один правильный ответ**  а) количество технических систем;  б) время ремонта;  в) время простоя. |
| 15. Показатели надежности ЛА, БПЛА подразделяются на пять основных групп:  **Выберите один правильный ответ**  а) безотказности, долговечности, ремонтопригодности, сохраняемости, комплексные;  б) обобщающие, укрупненные, единичные, объемные, качественные;  в) структурные, комплексные, групповые, статистические, количественные. |
| 16. Важнейшей характеристикой плана испытаний на надежность ЛА, БПЛА является:  **Выберите один правильный ответ**  а) объем испытаний на надежность;  б) время испытаний;  в) частота испытаний;  г) интенсивность испытаний. |
| 17. Оптимизация стоимости жизненного цикла ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры воздушного транспорта возможна на основе:  **Выберите один правильный ответ**  а) сбалансированного соотношения между эксплуатационными характеристиками надежности и безопасности технической системы и расходами на ее разработку;  б) максимизации показателей надежности и безопасности в процессе эксплуатации технической системы и расходов на ее разработку;  в) минимизации показателей надежности и безопасности в процессе эксплуатации технической системы и расходов на ее разработку. |
| 18. Стратегия технического обслуживания с учетом требований надежности и безопасности ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры воздушного транспорта направлена на:  **Выберите один правильный ответ**  а) минимизацию стоимости жизненного цикла технической системы;  б) максимизацию уровня показателей надежности и безопасности;  в) оптимизацию показателей надежности и безопасности;  г) максимизацию дохода от использования технической системы. |
| 19. Если отказ технической системы или отдельных ее элементов приводит к невыполнению важных технологических задач, нарушает безопасность работы воздушного транспорта, вызывает угрозу здоровью и жизни людей, то для таких систем основными показателями надежности являются:  **Выберите один правильный ответ**  а) показатели безотказности;  б) комплексные показатели;  в) показатели долговечности. |
| 20. Поставщик ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры должен выплатить компенсацию заказчику за несоблюдение параметров жизненного цикла, если:  **Выберите один правильный ответ**  а) хотя бы один показатель надежности будет хуже соответствующего нормативного значения;  б) все показатели надежности будут хуже соответствующих нормативных значений. |

Перечень заданий открытого типа:

|  |
| --- |
| Текст задания |
| 1. Кто разрабатывает и утверждает перечень требований по обеспечению надежности и безопасности технических систем для этапов жизненного цикла, связанных с разработкой и проектированием технических систем? |
| 2. Кто разрабатывает и утверждает перечень требований по обеспечению надежности и безопасности технических систем для этапов жизненного цикла, связанных с изготовлением и производством? |
| 3. Кто разрабатывает и утверждает перечень требований по обеспечению надежности и безопасности технических систем для этапов жизненного цикла, связанных с эксплуатацией технических систем? |
| 4. Как называется процесс уп­равления финансовыми, материальными и человеческими ресурсами на протяжении всего цикла осуществления проекта с помощью применения современных методов управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников про­екта? |
| 5. Как называется метод оценки параметров стоимости жизненного цикла технических систем, который подразумевает прямую оценку затрат по каждому параметру? |
| 6. Как называется метод оценки параметров стоимости жизненного цикла технических систем, предполагает оценку затрат на основании прошлого опыта или в сравнении со схожими техническими системами? |
| 7. Как называется метод оценки параметров стоимости жизненного цикла технических систем, который основан на использовании специальных функций зависимости затрат от выполняемых объемов работ? |
| 8. Какой показатель надежности применяется, если по условиям применения техническую систему предполагается ремонтировать в процессе эксплуатации? |
| 9. Какие показатели надежности применяются, если отказ технической системы или отдельных ее элементов приводит к невыполнению важных технологических задач? |
| 10. Как называется период времени, в течение которого проводится верификация показателей надежности? |
| 11. На каком этапе жизненного цикла ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры воздушного транспорта закладывается их надежность? |
| 12. Как называются испытания, проводимые для определения показателей надежности ЛА, БПЛА с заданными точностью и достоверностью? |
| 13. Как называются испытания, проводимые в условиях эксплуатации ЛА, БПЛА? |
| 14. Как называется подтверждение выполнения требований путем исследования и сбора объективных свидетельств? |
| 15. Исходя из чего выбираются методы оценки надежности ЛА, БПЛА, объектов инфраструктуры воздушного транспорта? |