Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра экономической теории и прикладной экономики

Паспорт экзамена

по дисциплине «Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ»,
1 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в форме письменного тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среды НГТУ (http:// www.nstu.ru/sveden/eos).

Тестовые задания охватывают все содержание дисциплины «Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ».

Тест состоит из 40 вопросов различного вида и позволяет проверить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Выполнение теста засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент правильно ответил на все вопросы теста, знает определения всех понятий, продемонстрировал способность безошибочно устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, выявлять проблемы, предлагать механизмы их решения, представляет количественные и качественные характеристики определенных процессов и не допускает ошибок при решении задач. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 35 до 40 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **базовом** уровне, если студент правильно ответил на ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, правильно характеризует процессы, явления, не допускает существенных ошибок при решении задач. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 34 до 27 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **пороговом** уровне, если студент правильно ответил от ½ до ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, при решении задач допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 26 до 20 баллов.*

Выполнение теста считается **неудовлетворительным**, если студент правильно ответил менее чем на половину вопросов теста, не знает определений понятий, не продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между

процессами и явлениями, при решении задач допускает принципиальные ошибки. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 20 баллов.*

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 20 до 40 баллов включительно. Сумма менее 20 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. Примерный тест для экзамена

Утверждаю:
Зав. кафедрой ЭТПЭ _____ Музыко Е.И.
«____» _____ 20_ г

Тест

по дисциплине «Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ»[1]

1. Входят ли в себестоимость «Затраты на освоение новых разработок, наорганизацию новых производств»?
а) Не входят, а компенсируются из прибыли;
б) Входят в производственную часть себестоимости;
в) Входят в внепроизводственную часть.

2. Эффективность – это…:
а) степень достижения запланированных результатов;
б) способность предприятия ориентироваться на результат;
в) соотношение между достигнутыми результатами и затраченными ресурсами.

3. Результатом опытно-конструкторских работ не являются
а) опытные образцы;
б) техническая документация на опытные образцы;
в) экспериментальные образцы;
г) научные публикации.

4. При … организации научно-технического процесса его продолжительность максимальная.
а) последовательной;
б) параллельной;
в) параллельно-последовательной.

[1] Правильные ответы выделены жирным шрифтом

5. Что не относится к определению затрат?
а) Оценка стоимости затрачиваемых материальных ресурсов;
б) Оценка стоимости затрачиваемых трудовых ресурсов;
в) Оценка стоимости затрачиваемых денежных ресурсов;
г) Отток активов;
д) Все относится к затратам.

6. На предприятии до проведения реконструкции годовой объем выпуска продукции составлял 500 тыс. руб., а затраты на ее производство 300 тыс. руб. С целью снижения убыточности проведена реконструкция, в результате которой объем выпуска увеличился на 20%, затраты на производство снизились на 11%. Рассчитайте срок окупаемости затрат на реконструкцию, если их сумма составила 600 тыс. руб.
а) 1,5 года;
б) 0,8 года;
в) 1,8 лет;
г) 1,3 года;
д) 4,5 года.

7. При обосновании экономической эффективности инновационного проекта, согласно расчету, получены следующие экономические показатели, приведенные ниже. Расчет какого показателя, на Ваш взгляд, необходимо проверить еще раз?
а) чистый дисконтированный доход — -911 млн. руб.;
б) срок окупаемости — 11 лет;
в) период реализации — 8 лет;
г) норма дисконта — 42%;
д) внутренняя норма доходности — 28%;
е) индекс рентабельности — 1,6.

8. К внутренним факторам научно-технической деятельности предприятия относятся:
а) применяемые технологии;
б) кадровый потенциал предприятия;
в) постоянные потребители;
г) внутренняя политика государства;
д) нормативно-правовые акты в сфере инновационной деятельности;
е) чувствительность предприятия к инновациям;
ж) отраслевая принадлежность предприятия.

9. Чувствительность предприятия к инновациям - это:
а) мера готовности выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели;
б) способность к быстрому и эффективному освоению инноваций;
в) оценка эффективности инвестиционных проектов с позиций инновационного подхода;
г) разработка инвестиционных проектов с учетом инновационных факторов.

10. Выделяют следующие виды инноваций:
а) научно-технические;
б) научно-производственные;
в) сезонные;
г) инкрементальные;
д) экзогенные;
е) концептуальные;

ж) прямые;
з) процессные;
и) маркетинговые;
к) многоуровневые.

11. Использование нового материала для улучшения функциональных характеристик товара является примером:
а) процессной инновации;
б) продуктовой инновации;
в) организационной инновации;
г) маркетинговой инновации;
д) не является инновацией.

12. Использование технологии блокчейн для отслеживания истечения срока годности продуктов питания является примером:
а) процессной инновации;
б) продуктовой инновации;
в) организационной инновации;
г) маркетинговой инновации;
д) не является инновацией.

13. Создание системы видеосвязи, позволяющей ощущать совместное присутствие на конференции на основе технологии дополненной реальности, является примером:
а) процессной инновации;
б) продуктовой инновации;
в) организационной инновации;
г) маркетинговой инновации;
д) не является инновацией.

14. Применение новых, инновационных методов оценки научно-технической деятельности на предприятии является примером:
а) процессной инновации;
б) продуктовой инновации;
в) организационной инновации;
г) маркетинговой инновации;
д) не является инновацией.

15. Инновационный проект может быть направлен на:
а) снижение себестоимости продукта/услуги;
б) создание новых потребностей;
в) открытие и захват новых рынков, в том числе и внешних;
г) рост прибыли компании.

16. Срок жизни проекта – это:
а) продолжительность сооружения (строительства);
б) **расчетный период, продолжительность которого принимается с учетом срока возмещения вложенного капитала и требований инвестора;**
в) средневзвешенный срок службы основного оборудования.

17. Прединвестиционная фаза содержит:
а) разработку технико-экономического обоснования проекта; поиск инвестора; решение вопроса об инвестировании проекта;

б) заказ на выполнение проекта; разработку бизнес-плана; предоставление бизнес-плана инвестору, финансирование проекта;
в) **поиск инвестиционных концепций (бизнес-идей); предварительную разработку проекта; оценку технико-экономической и финансовой привлекательности; принятие решения.**

18. Динамические методы оценки экономической эффективности инвестиционного проекта характеризуются следующим:
а) не учитывают фактор времени в расчетах;
б) **учитывают фактор времени в расчетах;**
в) используют принцип финансовой эквивалентности;
г) основываются на экспертных оценках;
д) показывают номинальную стоимость результатов инвестирования;
е) **показывают реальную стоимость результатов инвестирования.**

19. К статическим методам оценки экономической эффективности инвестиционного проекта относятся показатели:
а) **простой срок окупаемости;**
б) **дисконтированный срок окупаемости;**
в) внутренняя норма доходности;
г) чистая текущая стоимость;
д) сумма инвестиций;
е) стоимость капитала.

20. К динамическим методам оценки экономической эффективности инвестиционного проекта относят следующие показатели:
а) простой срок окупаемости;
б) норма прибыли на капитал;
в) **внутренняя норма доходности;**
г) **чистая текущая стоимость;**
д) денежный доход;
е) сумма инвестиций;
ж) стоимость капитала.

21. Какие показатели используют для оценки экономической эффективности проекта?
а) отношение результатов к затратам;
б) объем выпуска продукции;
в) **чистая текущая стоимость;**
г) численность персонала.

22. Какие затраты могут входить в состав расходов на НИОКР?
а) оплата труда исследователей и инженеров;
б) приобретение материалов для изготовления опытных образцов;
в) проведение испытаний;
г) патентование результатов разработки;
д) закупка товаров для последующей перепродажи.

23. К динамическим показателям оценки инвестиционных проектов относят:
а) чистую текущую стоимость;
б) внутреннюю норму доходности;
в) срок окупаемости;
г) индекс доходности, рассчитанный на основе дисконтированных денежных потоков;

д) бухгалтерскую норму прибыли.

24. Как изменение ставки дисконтирования влияет на текущую стоимость фиксированного будущего денежного поступления?
а) увеличение ставки повышает текущую стоимость;
б) увеличение ставки снижает текущую стоимость;
в) ставка дисконтирования не влияет на текущую стоимость;
г) влияние ставки определяется численностью участников проекта.

25. Какие параметры непосредственно влияют на точку безубыточности при прочих равных условиях?
а) постоянные затраты;
б) цена единицы продукции;
в) переменные затраты на единицу продукции;
г) количество участников проектной команды;
д) продолжительность согласования документации.

26. Какие расходы могут относиться к накладным затратам проекта?
а) оплата труда административного персонала;
б) затраты на изготовление конкретного компонента изделия;
в) содержание офисных помещений;
г) обучение персонала организации;
д) расходы на рекламу проекта.

27. Какие изменения могут относиться к продуктовым инновациям?
а) совершенствование характеристик выпускаемого изделия;
б) разработка нового авиационного двигателя;
в) внедрение автоматизированной системы планирования производства;
г) создание изделия на основе нового материала;
д) изменение системы премирования сотрудников.

28. Какие характеристики могут использоваться при описании технологии?
а) степень новизны;
б) отрасль применения;
в) ресурсоемкость;
г) конкурентоспособность;
д) организационно-правовая форма разработчика.

29. Какие особенности могут быть характерны для результатов НИОКР?
а) индивидуальный характер разработки;
б) сложность оценки качества до проведения испытаний;
в) необходимость согласования сроков с заказчиком;
г) неопределенность результатов на ранних этапах;
д) возможность заранее сформировать запас готовых результатов для любого будущего заказа.

30. Какие задачи решаются на предынвестиционной стадии проекта?
а) поиск и формирование проектных концепций;
б) оценка технико-экономической и финансовой привлекательности;
в) принятие решения о целесообразности инвестирования;
г) организация серийного выпуска продукции;
д) завершение эксплуатации объекта.

31. Какие обстоятельства могут стать причиной споров о правах на интеллектуальную собственность?
а) нечеткое распределение прав в договоре;
б) использование разработки без надлежащего разрешения;
в) возникновение разногласий при разделении компании;
г) притязания нескольких организаций на права на одну разработку;
д) согласованное использование разработки в соответствии с условиями договора.

32. Какие действия могут применяться при урегулировании патентного спора?
а) заключение лицензионного соглашения;
б) изменение конструкции изделия с целью исключения использования охраняемых технических решений;
в) оспаривание действительности патента в установленном порядке;
г) продолжение использования запатентованного решения без разрешения правообладателя;
д) заключение соглашения об урегулировании спора.

33. Какие расходы могут учитываться при составлении сметы патентования разработки?
а) патентные пошлины;
б) проведение патентного поиска;
в) подготовка и сопровождение патентной заявки;
г) поддержание патента в силе;
д) затраты на сборку серийной продукции, не связанные с патентованием.

34. Какие преимущества может обеспечить патентная охрана разработки?
а) возможность препятствовать несанкционированному использованию охраняемого решения;
б) повышение привлекательности разработки для потенциальных инвесторов;
в) гарантированное получение прибыли от коммерциализации;
г) возможность предоставления лицензий;
д) снижение рисков копирования охраняемого решения конкурентами.

35. Какие положения могут быть предусмотрены лицензионным соглашением?
а) объем передаваемых прав;
б) территория действия лицензии;
в) срок действия соглашения;
г) права и обязанности сторон;
д) передача лицензиату прав на все будущие разработки лицензиара независимо от содержания договора.

36. В каких условиях экспертные методы могут быть полезны при прогнозировании развития новой технологии:
а) при ограниченности статистических данных и наличии неопределенности относительно будущих технических характеристик;
б) при наличии полного массива наблюдений за длительный период и устойчивой закономерности;
в) при возможности получить точный прогноз исключительно на основе бухгалтерской отчетности;
г) при отсутствии необходимости учитывать мнения специалистов.

37. В каких условиях целесообразно применять сравнительный метод прогнозирования:

а) при наличии данных о сопоставимых продуктах, проектах или технологиях;
б) при отсутствии любых сведений об аналогах;
в) при необходимости заменить техническую экспертизу сравнением финансовых показателей;
г) при отсутствии характеристик объекта прогнозирования.

38. Какие действия могут входить в процедуру экспертной оценки проекта:
а) формирование группы экспертов;
б) определение оцениваемых параметров;
в) установление весов критериев;
г) обработка и сопоставление экспертных оценок;
д) отказ от анализа экспертных суждений при подведении итогов.

39. Какие факторы необходимо учитывать при оценке разработки нового материала для авиационных конструкций?
а) затраты на исследования, изготовление образцов и испытания;
б) механические, температурные и другие эксплуатационные характеристики материала;
в) соответствие требованиям авиационной безопасности и сертификации;
г) изменение фирменного стиля производителя воздушного судна;
д) влияние массы конструкции на эксплуатационные характеристики воздушного судна.

40. Какие аспекты следует учитывать при оценке проекта модернизации авиационного двигателя?
а) изменение технических характеристик и эксплуатационных показателей двигателя;
б) затраты на разработку, испытания и внедрение;
в) количество публикаций о проекте в корпоративных социальных сетях;
г) техническую реализуемость предлагаемых изменений;
д) влияние модернизации на безопасность и соответствие сертификационным требованиям;
е) экономические эффекты и риски реализации проекта.