

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра «Технология машиностроения и инженерный консалтинг»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий
и инженерной механики

 Могильная Е.П.

«25» 02 2025 г.

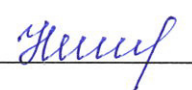
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НАУЧНЫХ РЕШЕНИЙ»

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Технологическое проектирование машиностроительного производства

Разработчик:

доцент  Кузьменко Н.Н.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры технологии машиностроения
и инженерного консалтинга
от «25» февраля 2025 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой
технологии машиностроения
и инженерного консалтинга

 Ясуник С.Н.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Экономическое обоснование научных решений»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Коммерциализация объекта интеллектуальной собственности – это
- А) продажа объекта интеллектуальной собственности с целью получения прибыли;
 - Б) сдача объекта интеллектуальной собственности в аренду
 - В) приобретение объекта интеллектуальной собственности и владение им
 - Г) любые способы получения от объекта интеллектуальной собственности дохода, прибыли или выгоды

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): УК-1

2. Подрывные технологии - это
- А) улучшение старых технологий
 - Б) совершенствование уже существующих продуктов
 - В) инновации, которые создают новый рынок и в результате разрушают существующий, вытесняя его признанных лидеров
 - Г) использование зарубежных технологий

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): УК-1

3. Поддерживающие инновации - это

- А) создание новых рынков
- Б) совершенствование существующих продуктов и процессов
- В) создание новых продуктов или технологий.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): УК-1

4. Что обозначает SWOT-анализ?

- А) структурированный процесс, направленный на получение консенсуса путём поочерёдных опросов группы экспертов по конкретной проблеме
- Б) метод оценки внутренних и внешних факторов, которые могут влиять на предприятие. Он помогает выявить сильные и слабые стороны бизнеса, а также возможности и угрозы для его развития

- В) метод быстрой визуализации причинно-следственных связей для поиска проблемы и её последующего решения

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между понятием и определением

1) Реальные инвестиции	А) покупка станков и производственных линий, машин и т. д
2) Финансовые инвестиции	Б) вложение в изобретения, технологии, патенты
3) Нефинансовые инвестиции	В) вложения в образование
4) Интеллектуальные инвестиции	Г) покупка ценных бумаг, валюты, драгоценных металлов и сырья

Правильный ответ: 1-А 2-Г 3-Б, 4-В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

2. Установите соответствие между состоянием оборудования и % его обесценивания

1) Новое, смонтированное, и неиспользованное оборудование в превосходном состоянии	А) 85-90%
2) Очень хорошее (как новое, однако, бывшее в эксплуатации и не требующее никаких ремонтов или замены деталей)	Б) 95-100%
3) Хорошее (бывшее в эксплуатации, однако, проходившее ремонт или модернизацию, находящееся в превосходном состоянии)	В) 65-80%
4) Нормальное (бывшее в эксплуатации, но требующее некоторого ремонта или замены деталей)	Г) 40-60%
5) Удовлетворительное (пригодное к эксплуатации) (бывшее в эксплуатации, находящееся в рабочем состоянии, однако требующее значительного ремонта)	Д) 20-35%
6) Плохое (бывшее в эксплуатации, требующее значительной реконструкции, такой, как замена движущихся частей или основных структурных блоков)	Е) 10-15%
7) Неликвидное (утиль) (не имеющее реальных перспектив быть проданным, кроме возврата стоимости конструктивных материалов)	Ж) 0-5%

Правильный ответ: 1-Ж, 2-Е, 3-Д, 4-Г, 5-В, 6-А, 7- Б

Компетенции (индикаторы): УК-1

3. Установите соответствие между подходами в оценке машин и оборудования

1) доходный подход	А) определение рыночной стоимости на основе информации о сформированных ценах на аналогичные машины и оборудование,
--------------------	---

	соглашения из купли-продажи которых не являются единичными
2) сравнительный подход	Б) оценка стоимости (восстановление или замещение) машин и оборудования
3) затратный подход	В) оценка ожиданий инвестора и расчет текущей (дисконтированной) стоимости доходов, которые по прогнозам могут быть получены от владения объектом

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

4. Установите соответствие между методами ранжирования

1) метод предпочтения	А) эксперты оценивают важность каждого показателя по шкале относительной значимости (например, от I до 10)
2) метод рангов	Б) проводят последовательное анкетирование мнений экспертов, отражающее индивидуальные оценки экспертов, основанные как на строго логическом анализе, так и на интуитивном опыте
3) метод долей	В) эксперты нумеруют показатели в порядке их предпочтения (от самых незначительных до самых главных)
4) метод Дельфи	Г) эксперты оценивают важность каждого показателя с условием, чтобы сумма весов всех параметров была равна 100%

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо

1. Установите правильную последовательность этапов процесса инновационных технологий

А) новшество (идея, новые знания)

Б) инновация (освоение и производство продукта)

В) диффузия (реализация, распространение инновации)

Г) прототип (модель продукта)

Правильный ответ: А, Г, Б, В

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

2. Установите правильную последовательность этапов тематического научно-технического и патентного информационного поиска

- А) определение конкурентных преимуществ
- Б) составление списка задач, решению которых данная технология способствует (но не решает целиком)
- В) определение технических атрибутов и полезности технологии
- Г) определение конкурирующих и альтернативных технологий
- Д) составление списка задач, целиком (или почти целиком) решаемых данной технологией

Правильный ответ: В, Д, Б, Г, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

3. Установите правильную последовательность разделов при составлении бизнес-плана

- А) инвестиционный план проекта
- Б) производственный план проекта
- В) общие сведения об инвестиционном проекте
- Г) маркетинговый план проекта
- Д) риски реализации проекта
- Е) финансовый план проекта

Правильный ответ: В, Г, А, Б, Е, Д

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

4. Установите правильную последовательность алгоритма разработки технико-экономического обоснования инновационного проекта

- А) обоснование инновационного проекта
- Б) проведение расчетов производственных потребностей
- В) составление резюме инновационного проекта
- Г) формулирование идеи проекта
- Д) формулирование выводов и предложений проектной деятельности
- Е) формирование экономического обоснования инновационного проекта

Правильный ответ: В, Г, А, Б, Е, Д

Компетенции (индикаторы): УК-1, ОПК-1

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Коммерциализация объекта интеллектуальной собственности заключается в извлечении _____ от его использования

Правильный ответ: конкретной прибыли/прибыли

Компетенции (индикаторы): УК-1

2. Поддерживающие технологии направлены на _____ уже существующих продуктов

Правильный ответ: совершенствование

Компетенции (индикаторы): УК-1

3. Продуктом инновационно-технологического процесса являются _____ и, основанные на них, товары и/или услуги

Правильный ответ: технологии

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

4. Правообладатель имущественных прав вправе передать _____ на основании гражданско-правового договора

Правильный ответ: авторские права

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Дайте ответ на вопрос

1. Может ли информация об участии компании в исполнительных производствах, сведения о задолженности по налогам и взносам быть коммерческой тайной?

Правильный ответ: нет

Компетенции (индикаторы): УК-1

2. Как называется коммерциализация путем создания и последующей продажи бизнеса по производству и продаже продукта, содержащего объект интеллектуальной собственности «с нуля»

Правильный ответ: стартап

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

3. Существует два направления технического прогресса: совершенствуется техническая база изделия, · совершенствуется выпускаемая продукция. Какое из указанных направлений наиболее полно охватывает весь цикл создания и освоения нового изделия?

Правильный ответ: совершенствуется техническая база изделия

Компетенции (индикаторы): УК-1

4. Напишите формулу для расчета экономического эффекта от внедрения новой технологии, где $\mathcal{E}$ – готовый экономический эффект, руб.; $З_1$, $З_2$ – приведенные затраты на единицу продукции (удельные приведенные затраты) соответственно по базовому и новому варианту; A_2 – годовой объем производства продукции, шт.

Правильный ответ: $\mathcal{E} = (3_1 - 3_2) \cdot A_2$

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

Задания открытого типа с развернутым ответом

Дайте ответ на вопрос

1. Что относится к внесудебной форме защиты интеллектуальной собственности?

Время выполнения – 3 мин.

Ожидаемый результат: к внесудебной форме защиты интеллектуальной собственности относятся переговоры, участие в которых для сторон является добровольным.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие вышеприведенному описанию.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

2. Рассчитать абсолютную экономическую эффективность при следующих данных: планируемый выпуск продукции 1000 шт. в год; планируемые капиталовложения 2000 тыс. руб.; оптовая цена единицы продукции – 960 руб., себестоимость – 600 руб.; налог на прибыль – 24%.

Следует ли реализовать этот проект, если нормативный коэффициент эффективности 15%?

Время выполнения – 5 мин.

Ожидаемый результат:

Расчетный коэффициент эффективности:
$$K_p = \frac{(960 - 600) \cdot 1000 \cdot (1 - 0,24)}{200000} = 13,3\%$$

Так как абсолютная эффективность меньше нормативной ($13,3\% < 15\%$), то данный проект неэффективен.

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие вышеприведенному решению.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

3. Определить ставку дисконтирования, если известно, что ставка капитализации составляет 30%, а норма возврата капитала 0,12

Время выполнения – 3 мин.

Правильный ответ: $R = 30\% - 12\% = 18\%$

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие вышеприведенному решению.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

4. Определить сравнительным подходом рыночную стоимость оборудования, мощностью $P=1500$ кВт. Износ у объекта оценки 70%, стоимость

нового 30000000 рублей. Оценщик анализом рынка со всеми корректировками на отличие определил, что 1 кВт стоит 5 000 рублей

Время выполнения – 3 мин.

Ожидаемый результат:

$$5000 \text{ руб/кВт} \cdot 1500 \text{ кВт} = 7500000 \text{ руб}$$

Критерий оценивания: полное содержательное соответствие вышеприведенному решению.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Экономическое обоснование научных решений» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института технологий и инженерной механики

 Ясуник С.Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)