

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

Наименование структурного подразделения Институт технологий и инженерной механики

Кафедра Станки, инструменты и инженерная графика
(наименование кафедры)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий и инженерной механики

Могильная Е.П. Могильная Е.П.

(подпись)

« 11 » 03 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Экономическое обоснование научных решений»

(наименование учебной дисциплины, практики)

15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Процессы механической и физико-технической обработки, станки и инструмент»

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы);

Разработчик (разработчики):

профессор

(должность)

(подпись)

Брешев В.Е.

ФИО

(должность)

(подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Станки, инструменты и инженерная графика» от « 11 » 03 20 25 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

Брешев В.Е.

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. Под технологическим укладом мы понимаем:
А) уровень развития экономики;
Б) комплекс освоенных технологий, инноваций и изобретений, которые лежат в основе количественного и качественного развития производительных сил общества;
В) состояние техносферы;
Г) преобразование технологической структуры экономики.
Правильный ответ: Б.
Компетенции (индикаторы): УК-1 (1.1, 1.2).

2. Под конкурентоспособностью продукции мы понимаем:
А) рост объёмов выпуска и продаж продукции;
Б) совокупность потребительских и стоимостных характеристик производимой продукции, позволяющей ей выдерживать конкуренцию на конкретном рынке и в определённом промежутке времени;
В) лучшие потребительские качества продукции;
Г) меньшая цена продукции при прочих равных условиях.
Правильный ответ: Б.
Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

3. Под бизнес-планом инженерных решений мы понимаем:
А) документ с акцентом на производственно-технические стороны проекта;
Б) форма экономического обоснования предпринимательского (коммерческого) проекта на основе инженерных решений с коммерческой точки зрения;
В) описание инженерных решений и проектов с коммерческой точки зрения;
Г) выполнение экономического расчёта инженерных решений.
Правильные ответы: Б.
Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между содержанием экономических терминов и их названием.

Содержание экономических терминов	Название
1) Совокупность современных принципов, методов, технологий, средств и форм управления, направленных на повышение эффективности работы различных предприятий	А) Рентабельность
2) Экономический показатель, который показывает, насколько эффективно используются ресурсы: сырьё, кадры, денежные средства и другие материальные и нематериальные активы	Б) Менеджмент
3) Совокупность потребительских и стоимостных характеристик производимой продукции, позволяющей ей выдерживать конкуренцию на конкретном рынке и в определённом промежутке времени	В) Маркетинг
4) Деятельность, которая ставит своей целью получение прибыли с помощью удовлетворения потребностей покупателей	Г) Конкурентоспособность

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): УК-1 (1.1, 1.2).

2. Установите соответствие между содержанием вида экономического планирования предприятия и его названием.

Содержанием экономического планирования	Название планирования
1) Детализация технико-экономических планов предприятия, установление текущих производственных заданий различным структурным подразделениям и корректировка плановых заданий в процессе производства	А) Технико-экономическое планирование
2) Разработка системы показателей развития предприятия, обоснование объёмов производства, необходимых производственных	Б) Оперативно-производственное планирование

ресурсов, определение конечных финансово-экономических показателей работы предприятия	
3) Обоснование задач и средств, необходимых для достижения стратегических целей (например, завоевание лидирующего положения на рынке и т.д.) на краткосрочный и среднесрочный периоды	В) Стратегическое планирование
4) Разработка общей стратегии предприятия и установление его основных целей, определение маркетинговой стратегии на рынке отдельных товаров, выявление стратегических перспектив финансирования капиталовложений	Г) Тактическое планирование

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

3. Установите соответствие между описанием вида деятельности и его названием.

Описание вида деятельности	Название вида деятельности
1) Область практической консультативной деятельности, обеспечивающая при техническом перевооружении производства переход на новые технологии и достижение высоких результатов	А) Инженерный маркетинг
2) Процесс управления НТНВ (научно-техническими нововведениями) во всех сферах деятельности предприятия или проектной организации	Б) Инженерный консалтинг
3) Первая стадия разработки или проектирования новых изделий	В) Инжиниринг
4) Комплекс услуг по проектированию, управлению, ведению документации объекта, а также общему и локальному руководству производством	Г) НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы)

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите правильную последовательность этапов реализации управленческих решений:

А) Выявление ограничений и определение альтернатив, принятие решения;

Б) Постановка проблемы;

В) Контроль за исполнением решения;

Г) Реализация решения.

Правильный ответ: Б, А, Г, В.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (1.1, 1.2).

2. Установите правильную последовательность технико-экономического обоснования инженерного или научно-технического проекта:

А) Обоснование выбора технико-технологических решений и процессов, реализуемых в проекте;

Б) Анализ рынка и обоснование актуальности и перспектив проекта;

В) Экономические расчёты эффективности реализации проекта с заданными параметрами;

Г) Прогнозирование результатов от внедрения проекта.

Правильный ответ: Б, А, Г, В.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

3. Установите правильную последовательность оценки затрат на осуществление инженерно-технического предпринимательского проекта:

А) Аренда помещений, оборудования, транспортных средств;

Б) Затраты на организацию осуществления проекта – оформление лицензий, регистраций, договоров, разработку бизнес-плана;

В) Расходы на покупку основных средств – вычислительной техники, ПО, лабораторного оборудования;

Г) Текущие затраты по осуществлению проекта;

Д) Затраты на заработную плату.

Правильный ответ: Б, А, В, Д, Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Авторские права приобретают юридическую силу с момента официального _____ документа (материалов), их подтверждающих.

Правильный ответ: опубликования.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (1.1, 1.2).

2. CSRP-система (Customer Synchronized Resource Planning) представляет собой интегрированную электронную информационную систему _____, реализующую планирование ресурсов в синхронизации с потребителями.

Правильный ответ: управления.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

3. Оценка эффективности инвестиционных проектов помогает определить рентабельность и срок _____ проекта, его «полезность» и возможные риски.

Правильный ответ: окупаемости.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Инвестиционная привлекательность является понятием, характеризующим совокупность финансово-экономических показателей, определяющих целесообразность _____ в деятельность отрасли, региона, компании или проекта.

Правильный ответ: капиталовложений /капитальных вложений/инвестиций/ вложения денежных средств.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (1.1, 1.2).

2. Экономическое обоснование научного решения направлено на доказательство _____ принимаемых инженерных решений, а также оценку экономической привлекательности разрабатываемого проекта или коммерциализации результатов научной деятельности.

Правильный ответ: эффективности /экономической эффективности/прибыльности.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

3. Прикладные научные исследования определяются как исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для

достижения _____ целей и решения конкретных задач.

Правильный ответ: практических/прикладных/производственно-экономических.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Сформулируйте в самом общем виде формулу (суть) конкурентоспособности продукции.

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже решению.

Формула конкурентоспособности продукции выглядит следующим образом – «Конкурентоспособность = Цена + Качество + Обслуживание». Таким образом, для повышения конкурентоспособности продукции необходимо решать задачи снижения цены при улучшении потребительских качеств, а также при повышении удобства и уменьшении издержек (затрат) на обслуживание. Оценивание конкурентоспособности должно выполняться сопоставлением с продукцией конкурентов на рынке данной продукции.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (1.1, 1.2).

2. Сформулируйте основные этапы подготовки заявки на получение патента на изобретение (полезную модель).

Время выполнения – 15 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже решению.

1) Формулирование положений, содержащих новизну в конструкции устройства или машины, технологии или реализации процессов, которые претендуют на признание в качестве изобретения или полезной модели.

2) Выполнение предварительного патентного поиска и определение предшествующего патента, положения которого получают развитие и будут сформулированы в формуле изобретения.

3) Подготовка описания патента с необходимыми рисунками и формулой изобретения.

4) Оформление по установленной форме заявки на изобретение или полезную модель.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

3. Перечислите основные особенности (черты) научно-технического развития нашей страны на современном этапе.

Время выполнения – 15 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже решению.

Современный этап научно-технического развития характеризуется

такими особенностями, как увеличением доли и значения в экономике и науке цифровых технологий, сети интернет, а также началом использования так называемого «искусственного интеллекта». Другими основными чертами являются повышение наукоёмкости промышленного производства и экономики в целом, увеличение доли наукоёмкой продукции в валовом продукте, автоматизация и роботизация промышленного производства и повышение его производительности на этой основе, интенсивное развитие смежных (синергетических) и высоких технологий.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (1.1, 1.2, 1.3).

Экспертное заключение

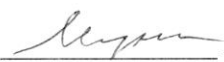
Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Экономическое обоснование научных решений» соответствует требованиям ФГОС ВО.

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 / специальности.

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)