

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬНО-  
ДОРОЖНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
к самостоятельной работе студентов  
по дисциплине «Экономика предприятия»  
дневной и заочной формы обучения  
отрасли знаний 13 – «Механическая инженерия»  
специальности 133 – «Отраслевое машиностроение»

Министерство образования и науки Украины  
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

В издательство и в мир позволяю  
Проректор

И.П. Гладкий

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
к самостоятельной работе студентов  
по дисциплине «Экономика предприятия»  
дневной и заочной формы обучения  
отрасли знаний 13 – «Механическая инженерия»  
специальности 133 – «Отраслевое машиностроение»

Все цитаты, цифровой, фактический  
материал и библиографические сведения  
проверены, написание страниц  
соответствует стандартам

Утверждено  
методическим советом  
университета  
протокол \_\_ от \_\_\_\_\_

Составитель:

Шевченко И.Ю.

Ответственный за выпуск:

Дмитриев И.А.

Харьков, ХНАДУ, 2017

**Составитель:** доц. Шевченко И.Ю.

## ВВЕДЕНИЕ

Учебная дисциплина «Экономика предприятия» относится к циклу нормативных учебных дисциплин экономической подготовки бакалавров отрасли знаний 13 – «Механическая инженерия».

Целью преподавания учебной дисциплины является выработка понимания студентами технических специальностей основных экономических явлений, а также особенностей проявления экономических законов на предприятиях машиностроения.

Предметом учебной дисциплины являются экономические закономерности функционирования и развития машиностроительных предприятий.

После изучения учебной дисциплины будущий специалист должен уметь:

- различать виды и организационно-правовые формы предприятий, организационные структуры управления предприятиями;

- оценивать стоимость основных производственных фондов и осуществлять начисление их амортизации различными методами;

- рассчитывать показатели технического состояния, движения, интенсивности и эффективности использования основных фондов предприятия;

- проводить нормирование оборотных фондов предприятия;

- рассчитывать показатели эффективности использования оборотных средств предприятия;

- планировать производительность труда персонала предприятия;

- применять формы и системы оплаты труда для начисления заработной платы персоналу предприятия;

- составлять калькуляцию себестоимости машиностроительной продукции и разрабатывать направления ее уменьшения;

- обосновывать цены на машиностроительную продукцию;

- рассчитывать финансовый результат деятельности предприятия и оценивать ее эффективность;

- определять потенциальную эффективность капитальных вложений при разработке инвестиционных проектов.

# БЛОК СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ № 1. ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Модуль 1. Предприятие как субъект хозяйствования.

Модуль 2. Управление предприятием.

## *Терминологический словарь*

*Предприятие* – это самостоятельный субъект хозяйствования, созданный компетентным органом государственной власти или органом местного самоуправления, или другими субъектами для удовлетворения общественных и личных потребностей путем систематического осуществления производственной, научно-исследовательской, торговой или иной хозяйственной деятельности.

*Предприятия классифицируются:* 1) по форме собственности (частные, государственные, коллективные, коммунальные, смешанные); 2) по способу образования и формирования уставного фонда (унитарные и корпоративные); 3) по количеству работающих и объему валового дохода от реализации продукции (крупные, средние, малые); 4) по принадлежности капитала (предприятия с иностранными инвестициями, иностранные предприятия, национальные предприятия).

Основной организационно-правовой формой предприятий в Украине являются *хозяйственные общества*, а именно: акционерные общества, общества с ограниченной ответственностью, общества с дополнительной ответственностью, коммандитные товарищества, полные товарищества.

*Объединение предприятий* – это организация, созданная на добровольной основе в составе двух или более предприятий с целью координации их производственной, научной и другой деятельности для решения общих задач.

Основные организационно-правовые формы объединений предприятий: ассоциация, корпорация, консорциум и концерн.

*Управление предприятием* – это целенаправленное воздействие на основные факторы производства с целью обеспечения успешного функционирования предприятия.

*Функциями управления предприятием* являются планирование, организация, мотивация, контроль и координация.

*Методы управления предприятием:* административные методы, экономические методы и социально-психологические методы.

*Организационная структура управления предприятием* – это совокупность управленческих звеньев, расположенных в четкой подчиненности, обеспечивающих взаимосвязь между отдельными подразделениями организации, а также распределение между ними прав и ответственности.

Существуют следующие *основные виды организационных структур управления предприятием:* линейная, функциональная, продуктовая, матричная.

Предприятие как хозяйствующий субъект находится под влиянием ряда факторов внутренней и внешней среды.

К *факторам внешней среды прямого влияния* относятся поставщики, посредники, государственные органы и законодательная база, потребители, конкуренты; к *факторам внешней среды косвенного влияния* – природные, демографические, экологические, научно-технические, экономические, политические и международные факторы. К *факторам внутренней среды* функционирования предприятия относятся технические и организационные условия работы предприятия, предопределяющие результаты его деятельности: средства производства (средства и предметы труда), персонал, информация, финансы, организация производства и управления, маркетинг.

#### *Теоретические вопросы для самоконтроля*

1. Что такое предприятие?
2. Назовите основные признаки предприятия.
3. Опишите процедуру создания предприятий в Украине.
4. Каким образом классифицируются предприятия по форме собственности?
5. Каким образом классифицируются предприятия по способу образования и формирования уставного фонда?
6. Каким образом классифицируются предприятия по количеству работающих и объему валового дохода от реализации продукции?

7. Каким образом классифицируются предприятия по принадлежности капитала?

8. Назовите основные организационно-правовые формы предприятий.

9. Что такое «акционерное общество»?

10. Что такое «общество с ограниченной ответственностью»?

11. Что такое «общество с дополнительной ответственностью»?

12. Что такое «коммандитное товарищество»?

13. Что такое «полное товарищество»?

14. Назовите организационно-правовые формы объединений предприятий.

15. Что такое «ассоциация»?

16. Что такое «корпорация»?

17. Что такое «консорциум»?

18. Что такое «концерн»?

19. Охарактеризуйте систему управления предприятием.

20. Охарактеризуйте функции управления предприятием.

21. Охарактеризуйте методы управления предприятием.

22. Охарактеризуйте и сравните основные организационные структуры управления предприятием.

23. Перечислите и охарактеризуйте факторы внешней среды предприятия (прямого воздействия).

24. Перечислите и охарактеризуйте факторы внешней среды предприятия (косвенного опосредованного воздействия).

25. Перечислите и охарактеризуйте факторы внутренней среды предприятия.

### *Тестовые задания для самоконтроля*

1. Предприятие – это ...

а) самостоятельный субъект хозяйствования, созданный компетентным органом государственной власти или органом местного самоуправления, или другими субъектами для удовлетворения общественных и личных потребностей путем систематического осуществления производственной, научно-исследовательской, торговой или другой хозяйственной деятельности;

б) экономическая единица, которая использует факторы производства для изготовления продукции, товаров или услуг, которые она затем продает домохозяйствам, другим фирмам или государству;

в) целевое объединение ресурсов для достижения определенной экономической цели;

г) юридическое лицо, которое действует на основе частной собственности одного или нескольких граждан, иностранцев или лиц без гражданства с использованием наемного труда.

2. Идентифицируйте признак предприятия. «Предприятие самостоятельно заключает сделки, самостоятельно осуществляет все операции хозяйственной деятельности, получает доход и прибыль, покрывает затраты, обеспечивает дальнейшее производственное и социальное развитие»:

а) имущественная ответственность;

б) системное единство средств производства;

в) оперативно-хозяйственная и экономическая самостоятельность;

г) организационное единство.

3. На предприятии «Оберег» работает 40 человек. Валовой доход от реализации продукции предприятия за год составил эквивалент 400 тыс. евро по официальному курсу НБУ.

Данное предприятие является ...

а) очень большим;

б) большим;

в) средним;

г) малым.

4. На предприятии «Борисфен» работает 120 человек. Валовой доход от реализации продукции предприятия за год составил эквивалент 950 тыс. евро по официальному курсу НБУ.

Данное предприятие является ...

а) очень большим;

б) большим;

в) средним;

г) малым.

5. На предприятии «Авиа-тур» работает 1500 человек. Валовой доход от реализации продукции предприятия за год составил эквивалент 6,5 млн. евро по официальному курсу НБУ.

Данное предприятие является ...

а) очень большим;

б) большим;

в) средним;

г) малым.

6. Уставный капитал предприятия «Гефест» разделен на 2000 акций номинальной стоимостью 1500 грн. каждая. Акции принадлежат 3-м участникам, которые приобрели ценные бумаги в ходе торгов на бирже. В случае банкротства предприятия участники рискуют только суммами своих вкладов.

Данное предприятие является ...

- а) обществом с ограниченной ответственностью;
- б) публичным акционерным обществом;
- в) частным акционерным обществом;
- г) командитным товариществом.

7. По результатам отчетного периода общий долг предприятия «Эталон» составил 800 тыс. грн. Собственниками предприятия являются 2 предпринимателя, суммы взносов которых составили 300 и 400 тыс. грн. соответственно. В результате долговые обязательства каждого участника составили по 400 тыс. грн. Данное предприятие является ...

- а) обществом с дополнительной ответственностью;
- б) обществом с ограниченной ответственностью;
- в) командитным товариществом;
- г) полным товариществом.

8. По результатам отчетного периода общий долг предприятия «Триада» составил 400 тыс. грн. Собственниками предприятия являются 2 предпринимателя – А и Б, суммы взносов которых составили 100 и 200 тыс. грн. соответственно. В результате долговые обязательства участника А составили 133,33 тыс. грн., участника Б – 266,67 тыс. грн. Данное предприятие является ...

- а) обществом с дополнительной ответственностью;
- б) обществом с ограниченной ответственностью;
- в) командитным товариществом;
- г) полным товариществом.

9. Общество, участники которого в соответствии с заключенным между ними договором осуществляют предпринимательскую деятельность от имени общества и солидарно несут дополнительную ответственность по его обязательствам всем принадлежащим им имуществом – это ...

- а) общество с дополнительной ответственностью;
- б) общество с ограниченной ответственностью;

- в) коммандитное товарищество;
- г) полное товарищество.

10. Общество, в котором один или несколько участников осуществляют от имени общества предпринимательскую деятельность и солидарно несут дополнительную ответственность по обязательствам общества всем своим имуществом, а другие участники общества несут ответственность по обязательствам в пределах сумм сделанных ими вкладов – это ...

- а) акционерное общество;
- б) общество с ограниченной ответственностью;
- в) коммандитное товарищество;
- г) полное товарищество.

11. Временное уставное объединение предприятий для достижения его участниками определенной общей хозяйственной цели – это ...

- а) ассоциация;
- б) корпорация;
- в) консорциум;
- г) концерн.

12. Определение системы целей функционирования организации, а также путей и средств их достижения в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе – это ...

- а) планирование;
- б) организация;
- в) контроль;
- г) координация.

13. Объединение факторов производства в наиболее рациональном масштабе и структуре – это ...

- а) планирование;
- б) организация;
- в) контроль;
- г) координация.

14. Количественная и качественная оценка соответствия фактического уровня развития предприятия его плановому уровню – это ...

- а) планирование;
- б) организация;

- в) контроль;
- г) координация.

15. Приемы, направленные на побуждение персонала к эффективному труду через материальное стимулирование – это ...

- а) правовые методы;
- б) административные методы;
- в) экономические методы;
- г) социально-психологические методы.

16. Приемы, предусматривающие воздействие на работников, основываясь на институтах власти и авторитета, – это ...

- а) правовые методы;
- б) административные методы;
- в) экономические методы;
- г) социально-психологические методы.

17. Какая из ниже перечисленных организационных структур управления предприятием является простейшей?

- а) линейная;
- б) функциональная;
- в) продуктовая;
- г) матричная.

18. Развитие науки и техники ...

- а) не влияет на функционирование предприятия;
- б) является фактором внутренней среды предприятия;
- в) является фактором внешней среды предприятия;
- г) нет правильного ответа.

19. Действующая нормативно-правовая база ...

- а) не влияет на функционирование предприятия;
- б) является фактором внутренней среды предприятия;
- в) является фактором внешней среды предприятия (прямого воздействия);
- г) является фактором внешней среды предприятия (косвенного опосредованного воздействия).

20. Информация ...

- а) не влияет на функционирование предприятия;
- б) является фактором внутренней среды предприятия;
- в) является фактором внешней среды предприятия (прямого воздействия);
- г) является фактором внешней среды предприятия (косвенного опосредованного воздействия).

## БЛОК СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ № 2. ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Модуль 3. Основные фонды предприятия.

Модуль 4. Оборотные средства предприятия.

Модуль 5. Персонал предприятия и производительность труда.

Модуль 6. Оплата труда персонала предприятия.

### *Терминологический словарь*

Материальной основой любого производства являются *производственные фонды предприятия*, которые состоят из *средств труда* (того, с помощью чего производится продукция) (*основных фондов предприятия*) и *предметов труда* (того, из чего изготавливается продукция) (*оборотных средств предприятия*).

К *основным фондам предприятия* относятся: транспортные средства, здания и сооружения, силовое и производственное оборудование, инструменты, производственный и хозяйственный инвентарь, а также другие средства труда, срок службы которых превышает 1 год.

К *оборотным средствам предприятия* относятся: производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов, средства в расчетных документах, денежные средства на расчетном счете предприятия, средства в кассе предприятия.

При этом производственные запасы, незавершенное производство и расходы будущих периодов в совокупности составляют *оборотные фонды*, а средства в расчетных документах, денежные средства на расчетном счете предприятия и средства в кассе предприятия – *фонды обращения*.

Учет основных фондов предприятия ведется в стоимостном измерении, для чего используются следующие *виды стоимости основных фондов*: начальная балансовая, среднегодовая, амортизационная, ликвидационная, остаточная и восстановительная.

Основные фонды в процессе производства постепенно изнашиваются и теряют свою первоначальную стоимость, возврат

которой обеспечивается *амортизацией* – переносом части их стоимости на стоимость продукции.

*Амортизация основных производственных фондов предприятия* может начисляться с применением следующих *методов*: прямолинейного, кумулятивного, уменьшения остаточной стоимости, ускоренного уменьшения остаточной стоимости и производственного.

Для характеристики основных производственных фондов предприятия традиционно используют ряд показателей, среди которых: *показатели технического состояния* – коэффициент износа и коэффициент годности; *показатели движения* – коэффициент выбытия и коэффициент обновления; *показатели интенсивности использования* – коэффициент экстенсивного использования, коэффициент интенсивного использования, коэффициент интегральной загрузки; *показатели эффективности использования* – фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность труда, рентабельность основных фондов.

В отличие от основных фондов, *оборотные средства предприятия переносят свою стоимость на стоимость продукции сразу*. Соответственно, особую важность имеет грамотное проведение нормирования оборотных фондов предприятия.

*Основными видами производственных запасов на предприятии являются*: текущий, страховой, транспортный, подготовительный, максимальный, средний и минимальный.

Показателями эффективности использования оборотных средств предприятия являются *коэффициент оборачиваемости, период оборота и рентабельность оборотных средств*.

*Персонал предприятия* – это совокупность постоянных работников предприятия, которые получили необходимую профессиональную подготовку и/или имеют опыт практической работы.

*Персонал предприятия делится на 2 группы*: промышленно-производственный персонал и непромышленный персонал.

*Движение кадров на предприятии характеризуется тремя показателями*: коэффициентом оборота кадров по приему, коэффициентом оборота кадров по увольнению, коэффициентом текучести кадров.

*Производительность труда* характеризует эффективность производственной деятельности персонала и выражается количеством продукции, изготовленной за единицу рабочего времени одним работником, – *выработкой*, или затратами рабочего времени на изготовление единицы продукции – *трудоемкостью*.

*При планировании производительности труда персонала предприятия используют различные методы:* 1) метод расчета планового уровня производительности труда по динамике показателей прошлых лет, 2) метод прямого расчета производительности труда, 3) пофакторный метод планирования производительности труда.

*Зарботная плата* – это вознаграждение, исчисленное, как правило, в денежной форме, которое работодатель выплачивает работнику за выполненную им работу.

В современных условиях на предприятиях используют две формы оплаты труда: *сдельную и повременную*.

*Сдельная форма оплаты труда* включает прямую сдельную систему, сдельно-премиальную систему, сдельно-прогрессивную систему, косвенную сдельную систему, акордную систему.

*Повременная форма оплаты труда* включает простую повременную систему, повременно-премиальную систему и окладную систему.

### *Теоретические вопросы для самоконтроля*

1. Что такое «основные фонды предприятия»?
2. Охарактеризуйте состав и минимальные сроки полезного использования основных фондов предприятия (согласно действующего Налогового кодекса Украины).
3. Перечислите и охарактеризуйте виды стоимости основных фондов предприятия, по которым осуществляется их учет и оценка.
4. В чем заключается сущность износа основных фондов предприятия?
5. Назовите и охарактеризуйте виды износа основных фондов предприятия.
6. Что такое «амортизация основных фондов предприятия»?

7. Перечислите и охарактеризуйте методы начисления амортизации основных фондов предприятия.

8. Какие установлены действующим Налоговым кодексом Украины ограничения по применению методов начисления амортизации различных групп основных фондов предприятия?

9. Что такое «амортизационный фонд предприятия»?

10. Перечислите и охарактеризуйте показатели технического состояния основных фондов предприятия.

11. Перечислите и охарактеризуйте показатели движения основных фондов предприятия.

12. Перечислите и охарактеризуйте показатели интенсивности использования основных фондов предприятия.

13. Перечислите и охарактеризуйте показатели эффективности использования основных фондов предприятия.

14. Каким образом в современных условиях возможно повысить эффективность использования основных фондов предприятия?

15. Что такое «оборотные средства предприятия»?

16. Что такое «оборотные фонды предприятия»?

17. Что такое «фонды обращения предприятия»?

18. Что такое «производственные запасы предприятия»? Назовите и охарактеризуйте основные виды производственных запасов предприятия.

19. Что такое «незавершенное производство»?

20. В чем заключается разница между незавершенным производством и готовой продукцией?

21. Что такое «расходы будущих периодов»?

22. Охарактеризуйте кругооборот оборотных средств предприятия.

23. Что такое «нормирование оборотных фондов предприятия»?

24. Охарактеризуйте процесс нормирования производственных запасов предприятия.

25. Охарактеризуйте процесс нормирования незавершенного производства на предприятии.

26. Охарактеризуйте процесс нормирования расходов будущих периодов на предприятии.

27. Перечислите и охарактеризуйте показатели эффективности использования оборотных средств предприятия.

28. Каким образом в современных условиях возможно повысить эффективность использования оборотных средств предприятия?

29. Что такое «персонал предприятия»?

30. В чем заключается сущность количественной характеристики персонала предприятия?

31. В чем заключается сущность качественной характеристики персонала предприятия?

32. Перечислите и охарактеризуйте показатели движения кадров на предприятии.

33. Охарактеризуйте процесс определения необходимой численности различных категорий работников предприятия.

34. Что такое «производительность труда»?

35. Какими показателями традиционно характеризуется производительность труда персонала предприятия?

36. Перечислите и охарактеризуйте виды трудоемкости изготовления продукции, предоставления услуг, выполнения работ.

37. Перечислите и охарактеризуйте методы планирования производительности труда персонала предприятия.

38. Перечислите и охарактеризуйте факторы роста производительности труда персонала предприятия.

39. В чем заключается социально-экономическая сущность заработной платы?

40. От каких факторов зависит размер заработной платы работника?

41. Какими нормативно-правовыми актами регламентируется уровень оплаты труда персонала на отечественных предприятиях?

42. Перечислите и охарактеризуйте составляющие части фонда оплаты труда персонала на предприятии.

43. Назовите и охарактеризуйте формы оплаты труда персонала предприятия.

44. Перечислите и охарактеризуйте основные системы сдельной формы оплаты труда персонала предприятия.

45. Перечислите и охарактеризуйте основные системы повременной формы оплаты труда персонала предприятия.

## *Тестовые задания для самоконтроля*

1. Основные фонды предприятия – это ...

- а) средства труда, часть производственных фондов;
- б) материальные активы, которые многократно участвуют в производственном процессе, не изменяя своей материальной формы и постепенно перенося свою стоимость на стоимость конечного продукта в виде амортизационных отчислений;
- в) транспортные средства, здания и сооружения, силовое и производственное оборудование, инструменты, производственный и хозяйственный инвентарь, срок службы которых превышает 1 год;
- г) все ответы верны.

2. К основным фондам производственного назначения не относятся:

- а) здания и сооружения ЖКХ;
- б) административные здания;
- в) транспортные средства;
- г) сооружения и передаточные устройства.

3. К основным фондам непромышленного назначения не относятся:

- а) здания и сооружения ЖКХ;
- б) административные здания;
- в) транспортные средства;
- г) здания и сооружения культурно-бытового назначения.

4. Действующим Налоговым кодексом Украины предусмотрено такое количество групп основных фондов – ...

- а) 4;
- б) 8;
- в) 12;
- г) 16.

5. Затраты на производство, транспортировку, монтаж и другие работы, связанные с вводом основного фонда в эксплуатацию, отражаются в его ...

- а) восстановительной стоимости;
- б) остаточной стоимости;
- в) начальной балансовой стоимости;
- г) среднегодовой стоимости.

6. Для устранения влияния ценностного фактора применяют оценку основных фондов предприятия по их ...

- а) восстановительной стоимости;
- б) остаточной стоимости;
- в) начальной балансовой стоимости;
- г) среднегодовой стоимости.

7. Усредненная стоимость основных фондов предприятия в течении года с учетом их ввода и вывода – это ...

- а) восстановительная стоимость;
- б) остаточная стоимость;
- в) начальная балансовая стоимость;
- г) среднегодовая стоимость.

8. Стоимость основных фондов предприятия, которая подлежит постепенному перенесению на стоимость конечного продукта, – это ...

- а) восстановительная стоимость;
- б) остаточная стоимость;
- в) начальная балансовая стоимость;
- г) амортизационная стоимость.

9. Стоимость возможной ликвидации основного фонда по истечению срока его полезного использования – это ...

- а) восстановительная стоимость;
- б) остаточная стоимость;
- в) начальная балансовая стоимость;
- г) нет правильного ответа.

10. Разность начальной балансовой стоимости и накопленной амортизации основных фондов предприятия составляет их ...

- а) восстановительную стоимость;
- б) остаточную стоимость;
- в) начальную балансовую стоимость;
- г) среднегодовую стоимость.

11. Показателями технического состояния основных фондов предприятия являются:

- а) фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность труда;
- б) коэффициенты выбытия и обновления;
- в) коэффициенты износа и годности;

г) коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования, коэффициент интегральной загрузки.

12. Показателями движения основных фондов предприятия являются:

- а) фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность труда;
- б) коэффициенты выбытия и обновления;
- в) коэффициенты износа и годности;
- г) коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования, коэффициент интегральной загрузки.

13. Показателями интенсивности использования основных фондов предприятия являются:

- а) фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность труда;
- б) коэффициенты выбытия и обновления;
- в) коэффициенты износа и годности;
- г) коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования, коэффициент интегральной загрузки.

14. Показателями эффективности использования основных фондов предприятия являются:

- а) фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность труда;
- б) коэффициенты выбытия и обновления;
- в) коэффициенты износа и годности;
- г) коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования, коэффициент интегральной загрузки.

15. Метод начисления амортизации основных фондов предприятия, согласно которому годовая сумма амортизационных отчислений определяется как отношение амортизируемой стоимости и срока полезного использования основных фондов, — это ...

- а) прямолинейный;
- б) ускоренного уменьшения остаточной стоимости;
- в) кумулятивный;
- г) уменьшения остаточной стоимости.

16. Метод начисления амортизации основных фондов предприятия, согласно которому месячная сумма амортизации определяется как произведение амортизируемой стоимости и производственной ставки амортизации, — это ...

- а) прямолинейный;

- б) ускоренного уменьшения остаточной стоимости;
- в) кумулятивный;
- г) производственный.

17. Метод начисления амортизации основных фондов предприятия, согласно которому годовая сумма амортизации определяется как произведение остаточной стоимости объекта на начало отчетного года и годовой нормы амортизации, – это ...

- а) прямолинейный;
- б) уменьшения остаточной стоимости;
- в) кумулятивный;
- г) производственный.

18. Предусматривает удвоение годовой нормы амортизационных отчислений такой метод начисления амортизации основных фондов предприятия – ...

- а) прямолинейный;
- б) ускоренного уменьшения остаточной стоимости;
- в) кумулятивный;
- г) уменьшения остаточной стоимости.

19. Метод начисления амортизации основных фондов предприятия, согласно которому годовая сумма амортизации определяется как произведение амортизируемой стоимости основных фондов и кумулятивного коэффициента, – это ...

- а) прямолинейный;
- б) уменьшения остаточной стоимости;
- в) ускоренного уменьшения остаточной стоимости;
- г) кумулятивный.

20.оборотные средства предприятия – это ...

а) предметы труда, часть производственных фондов;

б) материальные активы, которые единоразово участвуют в производственном процессе, полностью изменяя материальную форму и перенося свою стоимость на стоимость конечного продукта сразу и в полном объеме;

в) производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов, средства в расчетных документах, средства на расчетном счете предприятия, средства в кассе предприятия;

- г) все ответы верны.

21. Нормированию подлежат следующие элементы оборотных средств предприятия:

- а) дебиторская задолженность;
- б) производственные запасы;
- в) незавершенное производство;
- г) средства в кассе предприятия.

22. Нормированию подлежат следующие элементы оборотных средств предприятия:

- а) производственные бланки;
- б) средства в расчетных документах;
- в) канцелярские принадлежности;
- г) дебиторская задолженность.

23. Норма запаса включает время пребывания материалов в ...

- а) текущем, страховом, складском и среднем запасах;
- б) текущем, подготовительном, складском и среднем запасах;
- в) текущем и максимальном запасах;
- г) текущем, страховом, транспортном и подготовительном запасах.

24. Для обеспечения бесперебойности производства в период между двумя поставками материалов предназначен ...

- а) транспортный запас;
- б) текущий запас;
- в) складской запас;
- г) средний запас.

25. Для обеспечения бесперебойности производства в период срыва поставки материалов предназначен ...

- а) страховой запас;
- б) транспортный запас;
- в) текущий запас;
- г) максимальный запас.

26. Для обеспечения бесперебойности производства в случае возникновения на рынке непредвиденного повышенного спроса на услуги предприятия предназначен ...

- а) текущий запас;
- б) страховой запас;
- в) подготовительный запас;
- г) нет правильного ответа.

27. Для обеспечения бесперебойности производства в период между зачислением средств на расчетный счет поставщика и прибытием груза на склад предназначен ...

- а) максимальный запас;
- б) подготовительный запас;
- в) страховой запас;
- г) транспортный запас.

28. Для обеспечения бесперебойности производства в период выдержки материалов перед их введением в производственный процесс предназначен ...

- а) текущий запас;
- б) средний запас;
- в) подготовительный запас;
- г) страховой запас.

29. Максимальный запас материалов на предприятии является...

- а) суммой текущего и страхового запасов;
- б) эквивалентом размера полутора текущих запасов;
- в) суммой текущего и подготовительного запасов;
- г) суммой текущего и транспортного запасов.

30. Показатель, характеризующий количество оборотов, совершаемых оборотными средствами предприятия за определенный период (как правило, за год), – это ...

- а) период оборота;
- б) коэффициент оборачиваемости;
- в) рентабельность оборотных средств;
- г) нет правильного ответа.

31. Повышение эффективности использования оборотных средств предприятия достигается в случае ...

- а) увеличения коэффициента оборачиваемости;
- б) увеличения периода оборота;
- в) увеличения рентабельности оборотных средств;
- г) все ответы верны.

32. Снижение эффективности использования оборотных средств предприятия имеет место в случае ...

- а) увеличения коэффициента оборачиваемости;
- б) увеличения периода оборота;
- в) увеличения рентабельности оборотных средств;

г) нет правильного ответа.

33. Высвобождение (экономия) оборотных средств предприятия достигается в случае ...

а) увеличения коэффициента оборачиваемости и периода оборота;

б) уменьшения коэффициента оборачиваемости и периода оборота;

в) уменьшения коэффициента оборачиваемости и увеличения периода оборота;

г) нет правильного ответа.

34. К рабочим относятся:

а) экономисты, занятые производственным планированием;

б) работники финансового отдела;

в) работники пожарной службы;

г) нет правильного ответа.

35. К инженерно-техническому персоналу относятся:

а) работники служб снабжения и сбыта;

б) начальники подразделений;

в) работники, занятые учетом рабочего времени;

г) рабочие, занятые ремонтными работами.

36. К служащим относятся:

а) руководитель предприятия;

б) работники юридического отдела;

в) экономисты, занятые нормированием труда персонала;

г) все ответы верны.

37. К младшему обслуживающему персоналу относятся:

а) работники, занятые уборкой производственных помещений;

б) работники, занятые уборкой служебных помещений;

в) водители служебных автомобилей и автобусов;

г) работники складского хозяйства.

38. Повышение производительности труда персонала предприятия имеет место в случае ...

а) увеличения выработки и уменьшения трудоемкости;

б) уменьшения выработки и увеличения трудоемкости;

в) одновременного увеличения выработки и трудоемкости;

г) нет правильного ответа.

39. Предоставление служебного жилья работникам относится к ...

- а) материальному стимулированию;
- б) нематериальному стимулированию;
- в) компенсационному стимулированию;
- г) смешанному стимулированию.

40. Сдельная форма оплаты труда персонала предприятия включает следующие системы:

- а) окладную;
- б) аккордную;
- в) сдельно-прогрессивную;
- г) сдельно-премиальную.

41. Повременная форма оплаты труда персонала предприятия включает следующие системы:

- а) простую повременную;
- б) повременно-премиальную;
- в) окладную;
- г) аккордную.

42. Система оплаты труда персонала предприятия, которая предусматривает начисление премий работнику за количественные и качественные показатели труда сверх базового заработка за фактический объем произведенной им продукции, – это ...

- а) повременно-премиальная;
- б) сдельно-прогрессивная;
- в) сдельно-премиальная;
- г) аккордная.

43. Система оплаты труда персонала предприятия, которая предусматривает начисление премий работнику за достигнутые качественные показатели труда сверх базового заработка за фактическое отработанное им время, – это ...

- а) простая повременная;
- б) сдельно-прогрессивная;
- в) повременно-премиальная;
- г) нет правильного ответа.

44. Система оплаты труда персонала предприятия, предусматривающая оплату продукции, произведенной работником сверх установленных плановых заданий, по повышенным расценкам, – это ...

- а) прямая сдельная;
- б) сдельно-прогрессивная;
- в) сдельно-премиальная;
- г) косвенная сдельная.

45. Система оплаты труда персонала предприятия, которая предусматривает исчисление месячного заработка работника как произведение фактического изготовленного им объема продукции и сдельной расценки за единицу продукции, – это ...

- а) аккордная;
- б) сдельно-прогрессивная;
- в) сдельно-премиальная;
- г) нет правильного ответа.

46. Система оплаты труда персонала предприятия, предусматривающая ежемесячное начисление работнику фиксированного размера заработка без привязки к конкретным результатам его труда, – это ...

- а) аккордная;
- б) окладная;
- в) сдельно-премиальная;
- г) нет правильного ответа.

47. Система оплаты труда персонала предприятия, предусматривающая наличие зависимости размера заработка одних работников от эффективности работы других работников, – это ...

- а) прямая сдельная;
- б) косвенная сдельная;
- в) сдельно-прогрессивная;
- г) сдельно-премиальная.

48. Система оплаты труда персонала предприятия, которая предусматривает установление норм выработки и сдельных расценок на весь комплекс работ по объекту, – это ...

- а) аккордная;
- б) сдельно-прогрессивная;
- в) сдельно-премиальная;
- г) нет правильного ответа.

49. Для оплаты труда ремонтных рабочих на предприятии могут использоваться такие системы сдельной формы оплаты труда:

- а) аккордная;
- б) сдельно-прогрессивная;
- в) сдельно-премиальная;
- г) прямая сдельная.

50. Заработная плата инженерно-технического персонала, как правило, исчисляется с использованием ...

- а) простой повременной системы;
- б) повременно-премиальной системы;
- в) аккордной системы;
- г) косвенной сдельной системы.

### **БЛОК СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ № 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Модуль 7. Расходы предприятия и себестоимость продукции.

Модуль 8. Ценообразование и финансовый результат деятельности предприятия.

Модуль 9. Инвестиционная деятельность предприятия.

## Терминологический словарь

*Расходы* – это денежное выражение затраченных ресурсов, необходимых для осуществления предприятием производственной и коммерческой деятельности.

*Расходы предприятия могут классифицироваться по различным признакам, но основными из них являются: по видам деятельности* (расходы операционной деятельности, расходы финансовой деятельности, расходы инвестиционной деятельности); *по отношению к объему производства* (переменные и постоянные расходы); *по способу отнесения на себестоимость* (прямые и косвенные расходы); *по экономическому содержанию* (расходы по экономическим элементам и статьям калькуляции).

*Себестоимость* – это денежное выражение всего того, что необходимо предприятию для производства и реализации продукции.

Выделяют следующие *виды себестоимости*: цеховая себестоимость, производственная себестоимость и полная себестоимость.

Традиционно *калькуляция себестоимости машиностроительной продукции* включает следующие статьи: материальные затраты, затраты на оплату труда персонала и уплату единого социального взноса, амортизацию основных фондов, общепроизводственные расходы, внепроизводственные расходы.

*Цена* – это денежное выражение стоимости товара, которое в общем виде представляет собой сумму полной себестоимости единицы продукции и абсолютного размера запланированной прибыли на единицу продукции.

*Ценовая стратегия* – это обоснованный выбор из нескольких вариантов цены, направленный на достижение максимального (нормативного) размера прибыли для фирмы на рынке в рамках планируемого периода.

Главным показателем эффективности деятельности любого предприятия является его *финансовый результат*.

Согласно Приказа Министерства финансов Украины «Об утверждении Национального положения (стандарта) бухгалтерского учета 1 «Общие требования к финансовой отчетности»»

*финансовый результат деятельности предприятия включает:* валовой доход, доход (выручку) от реализации продукции, чистый доход (выручку) от реализации продукции, валовую прибыль, финансовый результат от операционной деятельности, финансовый результат до налогообложения, чистый финансовый результат (чистую прибыль или убыток).

Важным показателем экономической эффективности деятельности предприятия является *рентабельность* – показатель, характеризующий отношение полученной прибыли (как правило, чистой прибыли) и стоимости вложенных ресурсов.

*Инвестиции* – это вложение капитала в объекты предпринимательской и других видов деятельности с целью получения дохода (прибыли) или иного эффекта.

*Инвестиции классифицируются по признакам:* 1) по сроку отчуждения (вложения) капитала (долгосрочные, среднесрочные, краткосрочные); 2) по территориальному признаку (внешние и внутренние); 3) по форме собственности (частные, государственные, иностранные, смешанные); 4) по объектам инвестирования (реальные, финансовые); 5) по уровню риска (агрессивные, умеренные, консервативные); 6) по стадиям финансирования (нетто-инвестиции, экстенсивные инвестиции, реинвестиции, брутто-инвестиции).

*Показателями эффективности инвестиционных проектов являются:* чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV), индекс доходности (ИД, PI), период окупаемости (ПО, PP) и внутренняя норма доходности (ВНД, IRR).

*Инвестиционный проект следует утвердить,* если чистый дисконтированный доход больше 0, индекс доходности больше 1, период окупаемости является минимальным, а внутренняя норма доходности является максимальной.

### *Теоретические вопросы для самоконтроля*

1. Что такое «расходы»?
2. Каким образом классифицируются расходы предприятия по видам деятельности?

3. Каким образом классифицируются расходы предприятия по отношению к объему производства?

4. Каким образом классифицируются расходы предприятия по способу отнесения на себестоимость?

5. Каким образом классифицируются расходы предприятия по экономическому содержанию?

6. Охарактеризуйте изменения переменных, постоянных и общих затрат предприятия на весь объем производства и на единицу продукции при росте объема производства.

7. Что такое «себестоимость»?

8. Назовите и охарактеризуйте функции себестоимости.

9. Какие виды себестоимости Вы знаете?

10. Охарактеризуйте методы калькулирования себестоимости продукции, услуг, работ.

11. Перечислите статьи калькуляции себестоимости машиностроительной продукции.

12. Какие технико-эксплуатационные показатели деятельности предприятия оказывают влияние на себестоимость машиностроительной продукции?

13. Каким образом в современных условиях возможно уменьшить себестоимость машиностроительной продукции?

14. Что такое «цена»?

15. Перечислите и охарактеризуйте основные функции цен.

16. Перечислите и сравните основные подходы к формированию цен на товары, услуги, работы.

17. Охарактеризуйте свободные рыночные цены и цены, подлежащие регулированию.

18. Что такое «ценовая политика»?

19. Перечислите и охарактеризуйте основные виды ценовых политик предприятий.

20. Назовите и охарактеризуйте этапы ценообразования на предприятии.

21. Какие факторы влияют на процесс ценообразования на предприятии?

22. Перечислите и охарактеризуйте составляющие финансового результата деятельности предприятия.

23. Что такое «CVP-анализ»?

24. Охарактеризуйте сущность и основные виды рентабельности деятельности предприятия.

25. Охарактеризуйте сущность и основные виды инвестиций.

26. Охарактеризуйте и сравните основные источники финансирования инвестиций.

27. Охарактеризуйте этапы инвестиционного процесса на предприятии.

28. Перечислите и охарактеризуйте основные показатели эффективности инвестиционного проекта.

29. Что такое «дисконтирование» и «компаундирование»?

30. Охарактеризуйте критерии целесообразности утверждения инвестиционного проекта.

### *Тестовые задания для самоконтроля*

1. Выплаты дивидендов акционерам являются расходами ...

- а) операционной деятельности;
- б) финансовой деятельности;
- в) инвестиционной деятельности;
- г) все ответы верны.

2. Выплаты кредиторам процентов за пользование заемными средствами являются расходами ...

- а) операционной деятельности;
- б) финансовой деятельности;
- в) инвестиционной деятельности;
- г) все ответы верны.

3. При росте объема производства переменные издержки ...

а) на весь объем производства – уменьшаются, на единицу продукции – остаются неизменными;

б) на весь объем производства – увеличиваются, на единицу продукции – остаются неизменными;

в) на весь объем производства – остаются неизменными, на единицу продукции – уменьшаются;

г) на весь объем производства – остаются неизменными, на единицу продукции – увеличиваются.

4. При росте объема производства постоянные расходы ...

а) на весь объем производства – уменьшаются, на единицу продукции – остаются неизменными;

б) на весь объем производства – увеличиваются, на единицу продукции – остаются неизменными;

в) на весь объем производства – остаются неизменными, на единицу продукции – уменьшаются;

г) на весь объем производства – остаются неизменными, на единицу продукции – увеличиваются.

5. Материальные затраты являются статьей ...

а) цеховой себестоимости;

б) производственной себестоимости;

в) полной себестоимости;

г) все ответы верны.

6. Расходы на оплату труда персонала и уплату единого социального взноса являются статьей ...

а) цеховой себестоимости;

б) производственной себестоимости;

в) полной себестоимости;

г) все ответы верны.

7. Амортизация цехового оборудования является статьей ...

а) цеховой себестоимости;

б) производственной себестоимости;

в) полной себестоимости;

г) нет правильного ответа.

8. Заработная плата административного персонала является статьей ...

а) цеховой себестоимости;

б) производственной себестоимости;

в) полной себестоимости;

г) нет правильного ответа.

9. Расходы на сбыт продукции являются статьей ...

а) цеховой себестоимости;

б) производственной себестоимости;

в) полной себестоимости;

г) нет правильного ответа.

10. Калькулирование себестоимости «по заказам» – это ...

а) метод калькулирования себестоимости продукции на основе учета расходов по каждому индивидуальному изделию или отдельной партии изделий;

б) метод калькулирования себестоимости продукции на основе группировки затрат в разрезе отдельных процессов или стадий производства;

в) метод калькулирования себестоимости продукции, который предусматривает включение в себестоимость всех (переменных и постоянных) производственных затрат;

г) метод калькулирования себестоимости продукции, который предусматривает включение в себестоимость продукции только переменных производственных затрат.

11. Калькулирование себестоимости «по процессам» – это ...

а) метод калькулирования себестоимости продукции на основе учета расходов по каждому индивидуальному изделию или отдельной партии изделий;

б) метод калькулирования себестоимости продукции на основе группировки затрат в разрезе отдельных процессов или стадий производства;

в) метод калькулирования себестоимости продукции, который предусматривает включение в себестоимость всех (переменных и постоянных) производственных затрат;

г) метод калькулирования себестоимости продукции, который предусматривает включение в себестоимость продукции только переменных производственных затрат.

12. Идентифицируйте функцию цены. «Цены позволяют сопоставлять блага, которые нельзя сравнить по потребительским характеристикам»:

а) учетная функция;

б) перераспределительная функция;

в) стимулирующая функция;

г) функция балансировки спроса и предложения.

13. Предусматривает продажу продукции по цене, значительно превышающей издержки производства ...

а) ценовая стратегия «снятия сливок»;

б) ценовая стратегия «проникновения на рынок»;

- в) ценовая стратегия «психологических цен»;
- г) ценовая стратегия «следования за лидером».

14. Предусматривает продажу продукции по цене, значительно ниже цены конкурентов ...

- а) ценовая стратегия «снятия сливок»;
- б) ценовая стратегия «проникновения на рынок»;
- в) ценовая стратегия «психологических цен»;
- г) ценовая стратегия «следования за лидером».

15. Разность дохода от реализации продукции и налога на добавленную стоимость – это ...

- а) валовой доход;
- б) валовая прибыль;
- в) чистый доход;
- г) чистая прибыль.

16. Разность чистого дохода от реализации продукции и себестоимости реализованной продукции – это ...

- а) валовой доход;
- б) валовая прибыль;
- в) чистый доход;
- г) чистая прибыль.

17. Разность прибыли до налогообложения и суммы налога на прибыль – это ...

- а) валовой доход;
- б) валовая прибыль;
- в) чистый доход;
- г) чистая прибыль.

18. Точка безубыточности – это ...

- а) максимально возможный объем производства продукции;
- б) фактический объем производства продукции;
- в) объем производства, при котором выручка от реализации продукции равна общим расходам предприятия;
- г) показатель, характеризующий превышение фактического объема реализации продукции над его безубыточным уровнем.

19. Рентабельность производства продукции является отношением чистой прибыли предприятия и ...

- а) среднегодовой стоимости основных фондов предприятия;
- б) себестоимости продукции;

- в) стоимости капитала предприятия;
- г) дохода от реализации продукции.

20. Рентабельность реализации продукции является отношением чистой прибыли предприятия и ...

- а) среднегодовой стоимости основных фондов предприятия;
- б) себестоимости продукции;
- в) стоимости капитала предприятия;
- г) дохода от реализации продукции.

21. Инвестиции сроком более 3 лет являются ...

- а) долгосрочными;
- б) среднесрочными;
- в) краткосрочными;
- г) нет правильного ответа.

22. Инвестиции сроком менее 1 года являются ...

- а) долгосрочными;
- б) среднесрочными;
- в) краткосрочными;
- г) нет правильного ответа.

23. Инвестиции, которые характеризуются высокой степенью риска, высокой прибыльностью и низкой ликвидностью – это ...

- а) агрессивные инвестиции;
- б) умеренные инвестиции;
- в) консервативные инвестиции;
- г) нет правильного ответа.

24. Инвестиции, которые характеризуются средней степенью риска, достаточной доходностью и ликвидностью вложений – это ...

- а) агрессивные инвестиции;
- б) умеренные инвестиции;
- в) консервативные инвестиции;
- г) нет правильного ответа.

25. Инвестиции, характеризующиеся незначительной степенью риска, надежностью и ликвидностью – это ...

- а) агрессивные инвестиции;
- б) умеренные инвестиции;
- в) консервативные инвестиции;
- г) нет правильного ответа.

26. Вложение в проект дополнительного капитала, полученного от реализации данного проекта на предыдущих этапах его жизненного цикла, – это ...

- а) нетто-инвестиции;
- б) экстенсивные инвестиции;
- в) реинвестиции;
- г) брутто-инвестиции.

27. Инвестиции, направляемые на увеличение производственного потенциала предприятия или проекта, – это ...

- а) нетто-инвестиции;
- б) экстенсивные инвестиции;
- в) реинвестиции;
- г) брутто-инвестиции.

28. Целевые инвестиции в материальные и нематериальные активы – это ...

- а) реальные инвестиции;
- б) финансовые инвестиции;
- в) прямые инвестиции;
- г) портфельные инвестиции.

29. Инвестиционный проект следует утвердить, если ...

- а)  $ЧДД > 0$ ,  $ИД < 1$ ;
- б)  $ЧДД < 0$ ,  $ИД < 1$ ;
- в)  $ЧДД > 0$ ,  $ИД > 1$ ;
- г)  $ЧДД < 0$ ,  $ИД > 1$ .

30. Инвестиционный проект следует утвердить, если ...

- а)  $ПО \rightarrow \min$ ,  $ВНД \rightarrow \min$ ;
- б)  $ПО \rightarrow \min$ ,  $ВНД \rightarrow \max$ ;
- в)  $ПО \rightarrow \max$ ,  $ВНД \rightarrow \min$ ;
- г)  $ПО \rightarrow \max$ ,  $ВНД \rightarrow \max$ .

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Законодательные акты:

1. Хозяйственный кодекс Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.
2. Налоговый кодекс Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.

### Основная литература:

3. Березин А.В. Экономика предприятия: учеб. пособие / Березин А.В., Березина Л.М., Бутенко Н.В. – К. : Знания, 2009. – 390 с.
4. Гетман А.А. Экономика предприятия: учеб. пособие / О.А. Гетман, В.М. Шаповал. – 2-е изд. – К. : Центр учебной литературы, 2010. – 488 с.
5. Гримак А.В. Экономика предприятия : учеб. пособие для высшей школы / Гримак А.В., Михалицкая Н.Я., Цвайг Х.И., Лалакулич М.Ю. – Львов : Новый Мир-2000, 2012. – 439 с.
6. Гринчуцкий В.И. Экономика предприятия: учеб. пособие / Гринчуцкий В.И., Карапетян Е.Т., Погрищук Б.В. – К. : Центр учебной литературы, 2012. – 304 с.
7. Экономика предприятия : учебник для высшей школы / Под общ. ред. Л.Г. Мельника. – Сумы: Университетская книга, 2012. – 864 с.
8. Экономика предприятия: учеб. пособие / Сост.: Балацкий Е.А., Дутченко Е.М., Шамота Г.М. и др. – Сумы : ГВУЗ «УАБД НБУ», 2014. – 154 с.
9. Иванилов А.С. Экономика предприятия: учебник / А.С. Иванилов. – К. : Центр учебной литературы, 2009. – 728 с.
10. Кривицкая Е.Г. Экономика предприятия: учеб. пособие / Е.Г. Кривицкая. – Острог : Издательство Национального университета «Острожская академия», 2013. – 296 с.
11. Пелихов Е.Ф. Экономика современного предприятия: учеб.-метод. и практ. пособие / Пелихов Е.Ф., Иванова Е.А., Сумец А.М. – К. : Хай-Тек Пресс, 2009. – 344 с.

Учебное издание

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
к самостоятельной работе студентов  
по дисциплине «Экономика предприятия»  
дневной и заочной формы обучения  
области знаний 13 – «Механическая инженерия»  
специальности 133 – «Отраслевое машиностроение»

Составитель: ШЕВЧЕНКО Инна Юрьевна

Ответственный за выпуск *Дмитриев И.А.*

В авторской редакции

Компьютерная верстка \_\_\_\_\_

План \_\_\_\_\_, поз. \_\_\_\_\_

Подписано к печати \_\_\_\_\_ г. Формат 60×84 1/16. Бумага газетная.

Гарнитура Times New Roman Cug. Отпечатано на ризографе.

Усл. печ. л. \_\_\_\_\_. Обл.-изд. л. \_\_\_\_\_.

Зам. № \_\_\_\_\_. Тираж \_\_\_\_\_ прим. Цена договорная.

**ИЗДАТЕЛЬСТВО**

**Харьковского национального автомобильно-дорожного университета**

**Издательство ХНАДУ, 61002, Харьков-МСП, вул. Петровского, 25**

**Тел./факс: (057) 700-38-64; 707-37-03, e-mail: rio@khadi.kharkov.ua**

*Свидетельство Государственного комитета информационной политики,  
телевидения и радиовещания Украины о внесении субъекта издательского дела  
в Государственный реестр издателей, изготовителей и распространителей  
издательской продукции. Серия ДК № 897 от 17.04.2002 г.*