

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра Сельскохозяйственных машин**

Рег. № Л05-23.53 ф  
« 29 » августа 20 23 г.

**УТВЕРЖДЕН**

на заседании кафедры

Протокол от « 20 » 06 2023 г. № 06/23

Заведующий кафедрой

(подпись)

Хомченко Е.Н.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.В.ДВ.04.01 Экономическое обоснование инженерно-  
технических решений**

Шифр и наименование дисциплины

**44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

Код и наименование направления подготовки

**Технические системы и эксплуатация машин**

Направленность (профиль)

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируе- мой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных средств
1	Методические основы экономической оценки технических средств	УК-9	Контрольные вопросы
2	Технико-экономическая оценка технических средств и инженерно-технических систем	УК-9	Контрольные вопросы
3	Оценка экономической эффективности внедрения технических средств и инженерно-технических систем в сельскохозяйственное производств	ПКС-1	Контрольные вопросы
4	Оценка экономической эффективности конструкторских разработок. Экономическая оценка совершенствования технологических процессов и машин в АПК.	ПКС-1	Контрольные вопросы

# ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

## 1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

**Раздел 1.** Методические основы экономической оценки технических средств.

1. Цели и задачи технико-экономического обоснования инженерных решений.
2. Виды и критерии эффективности.
3. Методические основы экономической оценки технических средств и инженерно-технических систем.
4. Методические основы определения экономического эффекта.
5. Экономическая оценка инвестиций в модернизацию технического потенциала АПК.

**Раздел 2.** Техничко-экономическая оценка технических средств и инженерно-технических систем.

1. Оценка технического совершенства технических средств и инженерно-технических систем.
2. Методы определения экономических показателей на отдельных видах механизированных работ.
3. Сравнительная экономическая оценка технических средств и инженерно-технических систем.
4. Методика обоснования наиболее экономически эффективного варианта технического решения.

**Раздел 3.** Оценка экономической эффективности внедрения технических средств и инженерно-технических систем в сельскохозяйственное производств.

1. Основные понятия об эффективности сельскохозяйственного производства.
2. Экономическое обоснование целесообразности внедрения новых технических средств на сельскохозяйственных предприятиях.
3. Экономическая оценка эффективности внедрения технических средств и инженерно-технических систем.

**Раздел 4.** Оценка экономической эффективности конструкторских разработок. Экономическая оценка совершенствования технологических процессов и машин в АПК.

1. Экономическая оценка инженерно-технических решений проекта.
2. Основные и дополнительные показатели экономической эффективности.
3. Методика определения затрат на конструкторскую разработку.
4. Экономическое обоснование конструкторской разработки, направленной на: снижение трудоемкости выполнения операции; улучшение эксплуатационных свойств машины; увеличение выхода продукции; повышение качества продукции; снижение расхода материальных ресурсов. совершенствования технологии и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции.
5. Экономическое обоснование совершенствования технологии и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции.

## Критерии оценки результатов устного ответа обучающегося:

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

«Незачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

## **2. Тематика контрольных работ:**

1. Цели и задачи технико-экономического обоснования инженерных решений.
2. Виды оценки экономической эффективности.
3. Классификация основных мероприятий применяемых в инженерных проектах.
4. Техническая оценка технологий и техники.
5. Технологическая оценка технологий и техники.
6. Социальная оценка технологий и техники.
7. Экологическая оценка технологий и техники.
8. Эргономическая оценка технологий и техники.
9. Методика расчета основных показателей экономической эффективности.
10. Абсолютная экономическая эффективность капиталовложений в АПК.
11. Виды прибыли.
12. Классификация затрат по характеру участия в процессе производства.
13. Направления снижения себестоимости продукции.
14. Назовите факторы, влияющие на эффективность капитальных вложений.
15. Дополнительные показатели экономической эффективности.
16. Трудовые показатели оценки (трудоемкость продукции (работ), производительность труда и др.).
17. Эффективность инвестиционных проектов в агроинженерной сфере.
18. Для чего составляется технико-экономическое обоснование проекта?
19. Материальные показатели оценки (удельная масса, или материалоемкость оцениваемого объекта, единицы продукции (работ)).
20. Энергетические показатели оценки (энергетическая эффективность, удельная энергоёмкость, электроёмкость).
21. Качественные показатели оценки (долговечность, надежность, срок службы машин, до - и послеремонтный ресурс и др.).
22. Окупаемость инвестиций (капитальных вложений).
23. Выбор базы сравнения при технико-экономической оценке техники и технологий.
24. Информационная база для экономической оценки техники и технологий.
25. Исчисление эксплуатационных затрат.
26. Затраты на содержание машин и оборудования.
27. Прямые и накладные затраты.
28. Постоянные и переменные затраты.
29. Общепроизводственные и общехозяйственные затраты предприятия.
30. Экономическая эффективность от внедрения новых технических средств и производства.
31. Показатели назначения, характеризующие технические средства.
32. Выбор аналога для сравнения.
33. Прямые эксплуатационные затраты.
34. Показатели сравнительной экономической эффективности .
35. Расчет фонд оплаты труда рабочих, занятых в изготовлении конструкторской разработки.

## **Критерии оценивания результатов выполнения контрольных работ:**

- оценка «отлично» выставляется при правильно выполненной задаче, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении;
- оценка «хорошо» выставляется при правильно решенной задаче и при наличии в ходе выполнения незначительных помарок;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если после проверки в задаче будут исправлены все ошибки и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше.
- во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

# ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

## Вопросы к зачету

1. Абсолютная экономическая эффективность капиталовложений в АПК.
2. Виды прибыли.
3. Показатели сравнительной экономической эффективности .
4. Расчет фонд оплаты труда рабочих, занятых в изготовлении конструкторской разработки.
5. Цели и задачи технико-экономического обоснования инженерных решений.
6. Виды оценки экономической эффективности.
7. Выбор аналога для сравнения.
8. Прямые эксплуатационные затраты.
9. Классификация основных мероприятий применяемых в инженерных проектах.
10. Техническая оценка технологий и техники.
11. Технологическая оценка технологий и техники.
12. Социальная оценка технологий и техники.
13. Экологическая оценка технологий и техники.
14. Эргономическая оценка технологий и техники.
15. Дополнительные показатели экономической эффективности.
16. Трудовые показатели оценки (трудоемкость продукции (работ), производительность труда и др.).
17. Эффективность инвестиционных проектов в агроинженерной сфере.
18. Для чего составляется технико-экономическое обоснование проекта?
19. Материальные показатели оценки (удельная масса, или материалоемкость оцениваемого объекта, единицы продукции (работ)).
20. Энергетические показатели оценки (энергетическая эффективность, удельная энергоёмкость, электроёмкость).
21. Качественные показатели оценки (долговечность, надежность, срок службы машин, до - и послеремонтный ресурс и др.).
22. Окупаемость инвестиций (капитальных вложений).
23. Выбор базы сравнения при технико-экономической оценке техники и технологий.
24. Информационная база для экономической оценки техники и технологий.
25. Исчисление эксплуатационных затрат.
26. Затраты на содержание машин и оборудования.
27. Прямые и накладные затраты.
28. Постоянные и переменные затраты.
29. Общепроизводственные и общехозяйственные затраты предприятия.
30. Экономическая эффективность от внедрения новых технических средств и производства.
31. Показатели назначения, характеризующие технические средства.
32. Методика расчета основных показателей экономической эффективности.
33. Абсолютная экономическая эффективность капиталовложений в АПК.
34. Направления снижения себестоимости продукции.
35. Назовите факторы, влияющие на эффективность капитальных вложений.

## Критерии оценки знаний студентов на зачете:

– «зачтено» выставляется студенту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.

– «незачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

# ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

## Задания для оценки сформированности компетенции «УК-9»:

1. По каким из перечисленных критериев не производят оценку конструкторской разработки:
  - а) политический;
  - б) социальный;
  - в) технический;
  - г) экологический;
2. Укажите источники внутренних инвестиций:
  - а) банковские кредиты;
  - б) прибыль;
  - в) паевые взносы трудового коллектива;
  - г) инвестиционные ассигнования из государственного бюджета;
3. Укажите какие из перечисленных затрат относятся к косвенным:
  - а) амортизационные отчисления;
  - б) расходы на противопожарные мероприятия, охрану труда
  - в) расходы на служебные разъезды и командировки;
  - г) все ответы верны
4. Укажите, что из перечисленного относится к показателю надежности:
  - а) безотказность;
  - б) долговечность;
  - в) ремонтпригодность;
  - г) все ответы верны;
5. Укажите, что из перечисленного необходимо использовать при расчете общей заработной платы рабочих:
  - а) часовая тарифная ставка;
  - б) компенсационные доплаты;
  - в) районный коэффициент;
  - г) все ответы верны;
6. Полная (коммерческая) себестоимость продукции включает затраты на производство и \_\_\_\_\_ продукции;
7. Рентабельность основной деятельности предприятия выражается отношением: прибыль от реализации продукции (работ, услуг) / \_\_\_\_\_ реализации продукции (работ, услуг);
8. Амортизация — это процесс перенесения стоимости основных средств на себестоимость производимой продукции по частям по мере \_\_\_\_\_.
9. Выручка – это \_\_\_\_\_, полученные за реализованную продукцию или оказанные услуги.
10. Себестоимость продукции – это выраженные в денежной форме текущие \_\_\_\_\_ предприятия на производство и реализацию продукции.

## Задания для оценки сформированности компетенции «ПКС-1»:

1. Срок обычного возврата средств, вложенных в проект - это:
  - а) рентабельность;
  - б) окупаемость;
  - в) все ответы верны;
  - г) правильного ответа нет;

2. Укажите расходы, ошибочно отнесенные к прямым эксплуатационным затратам:
- а) заработная плата рабочих, занятых на изготовлении, сборке разрабатываемой конструкции;
  - б) стоимость покупных изделий, узлов, агрегатов;
  - в) амортизация оборудования;
  - г) стоимость используемых материалов;
3. Полная (коммерческая) себестоимость продукции включает следующие затраты:
- а) цеха на изготовление продукции;
  - б) расходы на производство и сбыт продукции;
  - в) цеховую себестоимость и общезаводские расходы
  - г) правильного ответа нет;
4. Рентабельность основной деятельности предприятия выражается отношением:
- а) прибыль от реализации продукции (работ, услуг) / себестоимость реализации продукции (работ, услуг);
  - б) чистая прибыль / стоимость внеоборотных активов;
  - в) чистая прибыль / средняя за период величина собственного капитала и резервов;
  - г) чистая прибыль / выручка от реализации продукции;
5. Какие бывают виды прибыли?
- а) налогооблагаемая;
  - б) чистая;
  - в) балансовая;
  - г) все ответы верны;
6. Цена — это денежное выражение \_\_\_\_\_ товара, показатель ее величины.
7. Прибыль — это положительная разница между суммарными \_\_\_\_\_ (в которые входит выручка от реализации товаров и услуг, полученные штрафы и компенсации, процентные доходы и т. п.) и затратами на производство или приобретение, хранение, транспортировку, сбыт этих товаров и услуг.
8. Уровень рентабельности – это процентное соотношение \_\_\_\_\_ к сумме материальных и трудовых затрат, связанных с производством и реализацией продукции.
9. Инвестиции – это долгосрочное вложение капитала с целью получения и наращивания \_\_\_\_\_.
10. Период окупаемости инвестиций – это \_\_\_\_\_ обычного возврата средств, вложенных в проект, т.е. промежуток времени, в течение которого будут возвращены капитальные вложения чистым доходом от реализации проекта.

### Правильные ответы

УК-2:

- 1 а
- 2 б
- 3 г
- 4 г
- 5 г
- 6 сбыт
- 7 затраты
- 8 износа
- 9 средства
- 10 затраты

ПКС-1:

- 1 б

- 2 в
- 3 б
- 4 а
- 5 г
- 6 стоимости
- 7 доходами
- 8 прибыли
- 9 дохода
- 10 срок

**Критерии оценки результатов тестирования:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

Составитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

В.Р. Понуровская

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ  
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний,  
умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих  
этапы формирования компетенций**

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-0 (<http://nsau.edu.ru/file/403>; режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-0 (<http://nsau.edu.ru/file/104821>; режим доступа свободный).