



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиУ  
Н.Р. Бальнская

10.03.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ***

Направление подготовки (специальность)  
22.03.02 Metallургия

Направленность (профиль/специализация) программы  
Цифровой анализ и управление высокоэффективными пиротехнологиями получения  
материалов

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения

очная

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Институт/ факультет | Институт экономики и управления |
| Кафедра             | Менеджмента                     |
| Курс                | 4                               |
| Семестр             | 8                               |

Магнитогорск  
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки  
22.03.02 Металлургия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 02.06.2020 г. № 702)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента  
02.02.2021 г. протокол № 6

Зав. кафедрой  Д.Б. Симakov

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиУ  
10.03.2021 г. протокол № 3

Председатель  Н.Р. Бальнская

Согласовано:

Зав. кафедрой Металлургии и химических технологий  А.С. Харченко

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры Менеджмента, канд. пед. наук  О.С. Пономарева

Рецензент:  
Директор ООО "БНЭО", канд. экон. наук  Ю.Н. Кондрух

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Менеджмента

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Б. Симаков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Менеджмента

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Б. Симаков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Менеджмента

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Б. Симаков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Менеджмента

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Б. Симаков

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Овладение способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Производственный менеджмент входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы металлургического производства

Современные технологии ресурсосбережения в черной металлургии

Современный инжиниринг металлургического производства

Моделирование процессов и объектов в металлургии

Экономика предприятия

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Производственный менеджмент» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции  |
|----------------|---|
| УК-10          | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  |
| УК-10.1        | Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности                                      |
| УК-10.2        | Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности  |
| ОПК-2          | Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений |
| ОПК-2.1        | Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач  |
| ОПК-2.2        | Проводит оценку проектных решений и инженерных задач, в том числе экологическую   |
| ОПК-2.3        | Анализирует и оценивает работоспособность предприятия (технических объектов, систем и процессов) с учетом социальных ограничений                              |
| ОПК-3          | Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента   |
| ОПК-3.1        | Разрабатывает комплексы технических и технологических решений в профессиональной области  |
| ОПК-3.2        | Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач в профессиональной области                         |
| ОПК-3.3        | Обеспечивает технологическое сопровождение производственных   |

|  |           |
|--|-----------|
|  | процессов |
|--|-----------|

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 18,55 акад. часов;
- аудиторная – 18 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,55 акад. часов
- самостоятельная работа – 89,45 акад. часов;

Форма аттестации - зачет с оценкой

| Раздел/ тема дисциплины   | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |           |             | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы  | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции  |
|---|---------|--|-----------|-------------|---------------------------------|---|---|------------------|
|   |         | Лек.   | лаб. зан. | практ. зан. |                                 |   |   |                  |
| 1. Основы производственного менеджмента                                 |         |  |           |             |                                 |   |   |                  |
| 1.1 Теоретические основы производственного менеджмента                  | 8       | 1  |           | 1           | 15,25                           | самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками                             | Тестирование, устный опрос                                      | УК-10.1, УК-10.2 |
| Итого по разделу  |         | 1  |           | 1           | 15,25                           |   |   |                  |
| 2. Планирование, организация и управление производственным предприятием |         |  |           |             |                                 |   |   |                  |
| 2.1 Стратегическое, текущее и оперативное планирование.                 | 8       | 1  |           |             | 5                               | самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу | Устный опрос  | ОПК-3.1, ОПК-3.2 |
| 2.2 Организационная структура предприятия                               |         | 1  |           |             | 5                               | самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу | Устный опрос, тест  | УК-10.1, УК-10.2 |

|   |  |   |  |      |        |   |   |  |  |
|---|--|---|--|------|--------|---|---|--|--|
| 2.3   | Организация производственных процессов                                       | 1 |  | 1    | 15     | самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу | Устный опрос  | УК-10.1, ОПК-3.3, УК-10.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3          |  |
| 2.4   | Организация и планирование оплаты труда и мотивации персонала                | 1 |  | 1    | 9      | самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу | Устный опрос, аудиторная контрольная работа   | УК-10.1, УК-10.2   |  |
| 2.5   | Lean-менеджмент  | 2 |  | 2/2И | 15,2   | самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу | Устный опрос, аудиторная контрольная работа   | УК-10.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-2.2, УК-10.2, ОПК-2.1, ОПК-2.3 |  |
| Итого по разделу  |  | 6 |  | 4/2И | 49,2   |   |   |  |  |
| 3. Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений |  |   |  |      |        |   |   |  |  |
| 3.1   | Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений | 8 |  | 2    | 4/1,6И | 25  | самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу | Устный опрос, аудиторная контрольная работа                            | УК-10.1, ОПК-3.1, ОПК-2.1, УК-10.2, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| Итого по разделу  |  | 2 |  |      | 4/1,6И | 25  |   |  |  |
| Итого за семестр  |  | 9 |  |      | 9/3,6И | 89,45   |   | зао  |  |
| Итого по дисциплине   |  | 9 |  |      | 9/3,6И | 89,45   |   | зачет с оценкой  |  |

## **5 Образовательные технологии**

Для обеспечения наибольшей эффективности образовательного процесса в курсе данной учебной дисциплины используются в процессе обучения передовые образовательные технологии:

- 1) традиционные образовательные технологии (информационная лекция, практические (семинарские) занятия);
- 2) технология проблемного обучения (проблемная лекция, практические занятия в форме практикума, кейс-метода);
- 3) игровые технологии (ролевые и деловые игры);
- 4) технологии проектного обучения (творческий проект);
- 5) интерактивные технологии (семинар-дискуссия);
- 6) информационно-коммуникационные образовательные технологии (лекция-визуализация, практические занятия в форме презентации)

Лекционные занятия наряду с сообщением учебной информации предполагают и решение следующих дидактических задач: заинтересовать студентов изучаемой темой, разрушить неверные стереотипы, убедить в необходимости глубокого освоения материала, побудить к самостоятельному поиску и активной мыслительной деятельности, помочь совершить переход от теоретического уровня к прикладным знаниям в данной области.

Проведение групповых (семинарских и практических) занятий предполагает решение разнообразных дидактических задач: закрепление полученных знаний, формирование умения применять их на практике, совершенствование умения работать с информацией, анализировать, обобщать, принимать и обосновывать решения, аргументировано защищать собственные взгляды в дискуссии, взаимодействовать с другими членами группы в процессе обучения

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Измайлова, А. С. Производственный менеджмент : учебное пособие [для вузов] / А. С. Измайлова, Ю. В. Литовская ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1712-5. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4016.pdf&show=dcatalogues/1/1532646/4016.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Майорова, Т. В. Производственный менеджмент : учебное пособие / Т. В. Майорова, О. С. Пономарева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1347.pdf&show=dcatalogues/1/1123799/1347.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Куликов, С. В. Организация производства на предприятиях машиностроения :



учебное пособие / С. В. Куликов, О. С. Пономарева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1359.pdf&show=dcatalogues/1/1123812/1359.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

**в) Методические указания:**

1. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством : практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Пономарева, О. С. Экономика. Финансы и организация производства: практикум / О. С. Пономарева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 62 с. : ил. табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3458.pdf&show=dcatalogues/1/1514281/3458.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

| Наименование ПО             | № договора                | Срок действия лицензии |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------|
| MS Office 2007 Professional | № 135 от 17.09.2007       | бессрочно              |
| 7Zip                        | свободно распространяемое | бессрочно              |
| FAR Manager                 | свободно распространяемое | бессрочно              |

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

| Название курса   | Ссылка   |
|--|--|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»                | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>                          |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a> |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar)   | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>                     |
| Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам                           | URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                               |
| Международная коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний Springer Protocols       | <a href="http://www.springerprotocols.com/">http://www.springerprotocols.com/</a>            |
| Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReference                  | <a href="http://www.springer.com/references">http://www.springer.com/references</a>          |

|   |   |
|---|---|
| Информационная система -<br>Нормативные правовые акты,<br>организационно-распорядительные<br>документы,<br>нормативные и методические | <a href="https://fstec.ru/normotvorcheskaya/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii">https://fstec.ru/normotvorcheskaya/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii</a> |
|---|---|

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.
3. Помещения для самостоятельной работы: обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, вы-ходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

## Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Производственный менеджмент» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает решение контрольных задач на практических занятиях.

### *Примерные аудиторные контрольные работы (АКР):*

#### **АКР №1 «Точка безубыточности (анализ критического объема производства)»**

№1 При каких ценах предприятие получит 200 ден. ед. прибыли от реализации, если реализует партию из 10 единиц? Постоянные расходы – 600 ден. ед., переменные расходы – 50 ден. ед. на единицу товара. Цена закупки товара составляет 410 ден. ед., НДС – 20%, Какое количество товара необходимо продать, чтобы покрыть все текущие расходы?

№2 Рассчитать точку безубыточности и порог безубыточности производства. Определить уровень отпускной цены. Определить цену продукции при заданном объеме прибыли. Определить выручку от реализации.

Исходные данные:

Постоянные затраты на единицу продукции = 150 руб.

Переменные затраты на единицу продукции = 250 руб.

Рыночная цена = 400 руб.

Спрос на продукцию = 1000 шт.

Заданная сумма прибыли = 50 тыс. руб.

№3 У фирмы имеется возможность заключить договор на поставку 5 000 шт. изделий по цене 350 у. е. за штуку. Переменные расходы на единицу продукции составляют 125 у. е. Сумма постоянных расходов равна 700 000 у. е. Требуется определить минимальный объем заказа (в натуральных показателях), обеспечивающий безубыточность фирмы.

№4 Фирма «Альфа» планирует перейти на выпуск продукции нового вида. При этом постоянные расходы фирмы, составлявшие ранее 300000 руб., должны будут возрасти на 50% из-за ввода в действие дополнительного оборудования. Исходя из проведенных предварительных расчетов переменные затраты на выпуск единицы новой продукции составят 12 000 руб., предполагаемая цена ее реализации – 14 000 руб. Производственные мощности позволяют выпускать до 500 изделий в месяц. Требуется определить точку безубыточности при производстве нового вида продукции. Рассчитайте размер маржинального дохода и прибыль при максимальном использовании производственных мощностей фирмы «Альфа».

№5 В отчетном периоде фирма продавала свою продукцию по цене 7,6 тыс. руб. за единицу. Средние постоянные издержки составляли 2,4 тыс. руб. на единицу; переменные – 4,0 тыс. руб. на единицу. В текущем периоде арендная плата за помещение офиса фирмы, составляющая 40% постоянных издержек, выросла на 20%. Прочие составляющие постоянных расходов не изменились, переменные расходы по прогнозам увеличатся на 5%. По какой цене фирма должна продавать свою продукцию для того, чтобы сохранить исходный размер прибыли на единицу продукции?

#### **АКР №2 «Расчет годового фонда оплаты труда»**

**Используя тарифную сетку ПАО «ММК» рассчитать ГФОТ производственного рабочего**

#### **РАСЧЕТ ГОДОВОГО ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОЧИХ**

|                          |   |         |
|--------------------------|---|---------|
| Наименование профессии   | 1 | рабочий |
| Отношение к производству | 2 | ПР      |
| Разряд                   | 3 |         |

|   |                            |                        |    |
|---|----------------------------|------------------------|----|
| Часовая тарифная ставка                                   | 4                          |                        |    |
| Система оплаты труда                                      | 5                          | Повр.-прем.            |    |
| График работы   | 6                          | 1-Н                    |    |
| Количество рабочих по рабочим местам                      | 7                          | 1                      |    |
| Фонд рабочего времени, ч                                  | Всего на 1 человека        | 8                      |    |
|   | Переработка по графику     | 9                      |    |
|   | Ночные смены               | 10                     |    |
|   | Праздничные дни            | 11                     |    |
| Основная заработная плата, руб.                           | По тарифу                  | 12                     |    |
|   | премия                     | %                      | 13 |
|   |                            | сумма                  | 14 |
|   | доплата                    | Переработка по графику | 15 |
|   |                            | Ночные смены           | 16 |
|   |                            | Праздничные дни        | 17 |
|   | Итого (гр. 12,14,15,16,17) | 18                     |    |
| Всего основная зарплата с учетом $K_{\text{район}}$ (15%) | 19                         |                        |    |
| Доп.з/пл  | %                          | 20                     |    |
|   | сумма                      | 21                     |    |
| Годовой фонд оплаты труда на 1 рабочего                   | 22                         |                        |    |
| Среднемесячная заработная плата                           | 23                         |                        |    |
| Годовой фонд оплаты труда по рабочим местам               | 24                         |                        |    |

### АКР №3 «Построение диаграммы Ямазуми»

1. Проведите анализ карты работы и выявите операции, по времени цикла существенно влияющие на обеспечение требуемого такта обработки и сборки деталей. Время такта (цикла) составляет 45 секунд.
2. Укажите операции, на которых недозагружены рабочие места в пределах заданного времени такта?
3. Определите соотношение видов работ по времени на шестой операции (в %):
  - Потери –
  - Не добавляет ценность –
  - Добавляет ценность –

| Номер операции | Название операции     | Время, с | Характеристика времени |
|----------------|-----------------------|----------|------------------------|
| 1              | Установка деталей     |          |                        |
| 1_1            |                       | 5        | Потери                 |
| 1_2            |                       | 10       | Не добавляет ценность  |
| 1_3            |                       | 5        | Не добавляет ценность  |
| 1_4            |                       | 9        | Не добавляет ценность  |
| 1_5            |                       | 9        | Не добавляет ценность  |
| 1_6            |                       | 10       | Добавляет ценность     |
| 2              | Изготовление деталей  |          |                        |
| 2_1            |                       | 6        | Добавляет ценность     |
| 2_2            |                       | 9        | Не добавляет ценность  |
| 2_3            |                       | 10       | Не добавляет ценность  |
| 2_4            |                       | 7        | Потери                 |
| 3              | Шлифовка трёх деталей |          |                        |
| 3_1            |                       | 9        | Добавляет ценность     |
| 3_2            |                       | 9        | Добавляет ценность     |
| 3_3            |                       | 6        | Не добавляет ценность  |
| 3_4            |                       | 9        | Добавляет ценность     |
| 3_5            |                       | 9        | Добавляет ценность     |
| 3_6            |                       | 6        | Не добавляет ценность  |
| 3_7            |                       | 9        | Добавляет ценность     |

|     |                        |    |                       |
|-----|------------------------|----|-----------------------|
| 3_8 |                        | 9  | Добавляет ценность    |
| 3_9 |                        | 8  | Не добавляет ценность |
| 4   | Установка колес        |    |                       |
| 4_1 |                        | 10 | Не добавляет ценность |
| 4_2 |                        | 5  | Не добавляет ценность |
| 4_3 |                        | 7  | Добавляет ценность    |
| 4_4 |                        | 6  | Не добавляет ценность |
| 4_5 |                        | 8  | Добавляет ценность    |
| 4_6 |                        | 8  | Добавляет ценность    |
| 5   | Закрепление кронштейна |    |                       |
| 5_1 |                        | 10 | Потери                |
| 5_2 |                        | 8  | Добавляет ценность    |
| 5_3 |                        | 6  | Добавляет ценность    |
| 5_4 |                        | 7  | Добавляет ценность    |
| 5_5 |                        | 5  | Добавляет ценность    |
| 5_6 |                        | 5  | Добавляет ценность    |
| 5_7 |                        | 10 | Добавляет ценность    |
| 6   | Сборка редуктора       |    |                       |
| 6_1 |                        | 7  | Потери                |
| 6_2 |                        | 8  | Потери                |
| 6_3 |                        | 10 | Не добавляет ценность |
| 6_4 |                        | 7  | Добавляет ценность    |
| 6_5 |                        | 10 | Добавляет ценность    |
| 6_6 |                        | 5  | Добавляет ценность    |
| 7   | Сборка вала            |    |                       |
| 7_1 |                        | 5  | Потери                |
| 7_2 |                        | 7  | Добавляет ценность    |
| 7_3 |                        | 5  | Добавляет ценность    |
| 7_4 |                        | 6  | Добавляет ценность    |

**АКР №4 «Методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов: метод дисконтирования»**

Предприятие рассматривает целесообразность приобретения новой технологической линии. Срок эксплуатации 5 лет; износ на оборудование начисляется по методу ускоренной амортизации (%): 25, 25, 25, 20, 5. Выручка от реализации продукции прогнозируется по годам. Текущие расходы по годам оцениваются следующим образом: в первый год эксплуатации линии с последующим ежегодным ростом их на 3%. Рассматривается увеличение оборотных средств. Кредит взят под 15% годовых и возвращается с процентами равными долями за три последних года. Старое оборудование реализуется в первый год проекта. Ставка налога на прибыль составляет 20%. Исходные данные по вариантам представлены в табл. 1. Необходимо рассчитать денежные потоки по проекту по годам, чистую текущую стоимость проекта (NPV). Ставка дисконтирования – 12%.

| Показатели                                |                  |   | Варианты |       |       |       |       |       |
|---|------------------|---|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   |                  |   | 1        | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
| Стоимость линии, тыс. руб.                |                  |   | 10000    | 12000 | 13000 | 14000 | 11000 | 14000 |
| Выручка от реализации по годам, тыс. руб. | г<br>о<br>д<br>ы | 1 | 8800     | 8600  | 9000  | 9800  | 8500  | 8300  |
|   |                  | 2 | 9400     | 9200  | 9600  | 10400 | 9000  | 9100  |
|   |                  | 3 | 10200    | 10000 | 10400 | 11200 | 10000 | 9900  |
|   |                  | 4 | 10000    | 9800  | 10200 | 11000 | 9900  | 10300 |
|   |                  | 5 | 8000     | 7800  | 8200  | 9000  | 7800  | 10600 |
| Текущие расходы, тыс. руб.                |                  |   | 3400     | 3800  | 4800  | 5000  | 3500  | 3300  |

|  |      |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Оборотные средства, тыс. руб.                            | 2500 | 3000 | 2000 | 1000 | 2200 | 3000 |
| Сумма кредита  | 5000 | 6000 | 7000 | 8000 | 6000 | 6000 |
| Ликвидационная стоимость старого оборудования, тыс. руб. | 4000 | 3500 | 5000 | 5500 | 1500 | 2900 |
|  |      |      |      |      |      |      |

№2 Рассмотреть целесообразность приобретения ПАО «Металлургический завод» новой технологической линии с помощью расчета и анализа коэффициентов (чистого приведенного эффекта, индекса рентабельности инвестиции, внутренней нормы прибыли, срока окупаемости, коэффициента эффективности проекта).

Текущие расходы по годам прогнозируются в первый год эксплуатации 50%, с последующим ежегодным их ростом на 3%. Ставка налога на прибыль – 20%.

| Стоимость проекта, тыс. руб. | Выручка от реализации по годам, тыс. руб. |      |      |      |      | Износ, % | Цена капитала, % | Коэффициент рентабельности, % | Коэффициент дисконтирования, % |    |
|------------------------------|---|------|------|------|------|----------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|----|
|                              | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    |          |                  |                               | R1                             | R2 |
| 8500                         | 5800                                      | 7400 | 6600 | 5700 | 6000 | 20       | 22               | 26                            | 22                             | 23 |

№3 Определить целесообразность вложения средств в организуемый бизнес-проект при заданном сроке окупаемости.

Исходные данные:

| Наименование показателя                    | Величина |
|--|----------|
| 1. Инвестиции, тыс. д.е.                   | 3100     |
| 2. Доходы от продажи продукции, тыс. д.е.  |          |
| 1-й год                                    | 1200     |
| 2-й год                                    | 1300     |
| 3-й год                                    | 1900     |
| 4-й год                                    | 2000     |
| 3. Ставка процента по банковским кредитам: |          |
| 1-й год                                    | 7        |
| 2-й год                                    | 10       |
| 3-й год                                    | 11       |
| 4-й год                                    | 15       |
| 4. Индекс роста цен, коэффициент:          |          |
| 1-й год                                    | 1,4      |
| 2-й год                                    | 1,5      |
| 3-й год                                    | 1,6      |
| 4-й год                                    | 1,7      |
| 5. Срок окупаемости, лет                   | 4        |

### Тестовые контрольные (аудиторные) задания

| № п/п | Вопросы  | Ответы  |
|-------|--|---|
| 1.    | Как называется группа людей, деятельность которых сознательно координируется для достижения общих значимых целей   | ...   |
| 2.    | Как принято называть предполагаемый результат деятельности организации или желаемое конечное состояния организации | ...   |
| 3.    | Какая характеристика сложной организации считается наиболее важной в теории управления                             | А. Набор взаимосвязанных целей организации<br>Б. Наличие неформальных групп<br>В. Набор ресурсов различных видов<br>Г. Большая численность работающих |

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 4.  | Какие виды ресурсов используются для характеристики сложной организации в теории и практике управления   | А. Цели и задачи организации<br>Б. Люди<br>В. Внешняя среда<br>Г. Коммуникации   |
| 5.  | Как называется относительно обособленная часть организации, выполняющая специфические задания и имеющая специфические цели   | А. Функциональная область<br>Б. Система<br>В. Подразделение<br>Г. Дочернее предприятие   |
| 6.  | Что составляет сущность управления сложной организацией (выбрать наиболее правильный ответ)  | А. Контроль<br>Б. Руководство<br>В. Координация<br>Г. Лидерство  |
| 7.  | Руководители какого уровня имеют в своем подчинении только непосредственных исполнителей   | ...  |
| 8.  | Каким нормативным актом регламентируются институционально-правовые формы организаций в РФ  | ...  |
| 9.  | Укажите типы организаций, относящихся к некоммерческим организациям  | А. Учреждение<br>Б. Унитарное предприятие<br>В. Казенное предприятие<br>Г. Закрытое акционерное общество   |
| 10. | Укажите типы организаций, относящихся к коммерческим организациям  | А. Ассоциация предпринимателей<br>Б. Потребительский кооператив<br>В. Открытое акционерное общество<br>Г. Общество с ограниченной ответственностью |
| 11. | Что является высшим органом управления открытым акционерным обществом  | А. Генеральный директор<br>Б. Председатель Правления ОАО<br>В. Совет директоров<br>Г. Общее собрание акционеров                                    |
| 12. | Что является высшим органом управления закрытым акционерным обществом  | А. Генеральный директор<br>Б. Председатель Правления ЗАО<br>В. Совет директоров<br>Г. Общее собрание акционеров                                    |
| 13. | Укажите институционально-правовую форму организации, ценные бумаги которой свободно обращаются на фондовом рынке   | ...  |
| 14. | Укажите институционально-правовую форму организации, в составе которой имеются вкладчики   | ...  |
| 15. | Укажите институционально-правовую форму товарищества, в составе которого отсутствуют вкладчики   | ...  |
| 16. | Укажите институционально-правовую форму организации, участники которой не отвечают по ее обязательствам и несут риск убытков в размере стоимости ценных бумаг                  | ...  |
| 17. | Укажите институционально-правовую форму организации, участники которой не отвечают по ее обязательствам и несут риск убытков в размере своих вкладов                           | ...  |
| 18. | Укажите институционально-правовую форму хозяйственного общества, участники которой несут солидаризированную ответственность по обязательствам, кратным стоимости своего вклада | ...  |
| 19. | Укажите институционально-правовую форму  | ...  |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     | организации, являющейся держателем контрольных пакетов акций (паев, долей)  |  |
| 20. | Какие переменные (факторы) характеризуют внутреннюю среду организации   | А. Структура организации<br>Б. Ресурсы организации<br>В. Горизонтальное разделение труда<br>Г. Социальная подсистема |
| 21. | Какие факторы характеризуют внешнюю среду организации   | А. Законодательство<br>Б. События в других странах<br>В. Групповые интересы<br>Г. Организационная культура           |
| 22. | Какой термин используется для характеристики работы, выполняемой отдельным подразделением для организации в целом   | А. Коммуникации<br>Б. Функциональная область<br>В. Координация<br>Г. Специализация                                   |
| 23. | Какой термин используется для обозначения максимального числа лиц, подчиненных одному руководителю (для формирования структуры организации)                                     | А. Штатное расписание<br>Б. Нормативная численность<br>В. Норма управляемости<br>Г. Норма труда                      |
| 24. | Какой термин используется для обозначения предписанной работы, которая должна быть выполнена заранее установленным способом в заранее оговоренные сроки                         | А. Цель<br>Б. Задача<br>В. Должностная инструкция<br>Г. Служебные полномочия   |
| 25. | Какой термин используется для обозначения способа преобразования исходного материала в готовую продукцию  | А. Технология<br>Б. Задача<br>В. Структура<br>Г. Внутренняя среда  |
| 26. | Какой из факторов внутренней среды организации в теории и практике управления считается центральным фактором  | А. Координация<br>Б. Цели организации<br>В. Люди<br>Г. Структура организации   |
| 27. | Какие из перечисленных факторов внешней среды организации относятся к факторам прямого воздействия  | А. Поставщики<br>Б. Состояние экономики<br>В. Конкуренты<br>Г. Уровень развития техники в стране                     |
| 28. | Какие из перечисленных факторов внешней среды организации относятся к факторам косвенного воздействия   | А. Групповые интересы<br>Б. Потребители<br>В. Политические изменения<br>Г. Трудовые ресурсы                          |
| 29. | Какой термин используется для обозначения целостности, состоящей из нескольких взаимосвязанных и взаимозависимых частей, каждая из которых вносит вклад в характеристики целого | А. Процесс<br>Б. Система<br>В. Горизонтальное разделение труда<br>Г. Структура                                       |
| 30. | Какие основные функции управления рассматриваются в рамках процессного подхода к управлению   | А. Руководство (лидерство)<br>Б. Координация<br>В. Распорядительство<br>Г. Мотивация                                 |
| 31. | Какой термин используется в теории и практике управления для обозначения организации процесса обмена информацией на предприятии   | А. Координация<br>Б. Функциональная область<br>В. Коммуникации<br>Г. Распорядительство                               |
| 32. | Какой термин используется для обозначения времени, в течение которого исходный материал проходит все стадии обработки до получения готовой продукции                            | А. Производственный процесс<br>Б. Технологический процесс<br>В. Полный цикл<br>Г. Производственный цикл              |
| 33. | Что из перечисленного относится к связующим процессам в организации   | А. Контроль<br>Б. Координация<br>В. Принятие решений   |



|     |   |   |
|-----|---|---|
|     |   | Г. Распорядительство  |
| 40. | Что принято понимать под управленческим решением  | А. Формирование планов работы<br>Б. Выбор из альтернатив<br>В. Подбор возможных вариантов действий<br>Г. Делегирование полномочий                                 |
| 41. | Как называется разновидность управленческих решений, которые принимаются в нестандартных ситуациях и сопряжены с действием неизвестных факторов (выбрать наиболее правильный ответ) | А. Интуитивные решения<br>Б. Незапрограммированные решения<br>В. Альтернативные решения<br>Г. Нестандартные решения   |
| 42. | Как называются управленческие решения, основанные на объективных аналитических оценках  | А. Альтернативные решения<br>Б. Решения, основанные на суждениях<br>В. Рациональные решения<br>Г. Запрограммированные решения                                     |
| 43. | К какому из этапов рационального решения относится процедура сбора и анализа релевантной информации   | А. Диагностика проблемы<br>Б. Формулировка ограничений и критериев<br>В. Определение альтернатив<br>Г. Выбор альтернатив  |
| 44. | К какому из этапов рационального решения относится процедура подбора возможных путей устранения проблемы  | А. Формулировка ограничений и критериев<br>Б. Определение альтернатив<br>В. Оценка альтернатив<br>Г. Выбор альтернатив  |
| 45. | Как принято называть основную общую цель конкретной организации, четко выражающую причину ее существования  | А. Стратегия организации<br>Б. Тактика организации<br>В. Миссия организации<br>Г. Политика организации  |
| 47. | Какие инструменты принято использовать в процедуре хронометража производственных процессов  | А. Фотоаппарат<br>Б. Кинокамера<br>В. Часы<br>Г. Секундомер   |
| 49. | В рамках какого направления развития теории и практики менеджмента функции управления рассматриваются как серия непрерывных взаимосвязанных действий                                | А. Бихевиористский подход<br>Б. Системный подход<br>В. Процессный подход<br>Г. Ситуационный подход  |
| 50. | Какой из перечисленных подходов в теории и практике управления является наиболее современным  | А. Бихевиористский подход<br>Б. Системный подход<br>В. Процессный подход<br>Г. Ситуационный подход  |
| 51. | Что включает понятие структуры организации  | А. Норма управляемости<br>Б. Специализированное разделение труда<br>В. Уровень управления<br>Г. Функциональная область  |
| 52. | Кто из исследователей впервые открыл эффект специализированного разделения труда  | А. Ф.Тейлор<br>Б. А.Смит<br>В. Р.Оуэн<br>Г. М.Вебер   |
| 59. | Что можно предпринять для повышения эффективности организационных коммуникаций  | А. Прояснение идей перед их сообщением<br>Б. Использование языка жестов, поз, интонаций<br>В. Проведение опроса работников<br>Г. Выпуск информационных бюллетеней |
| 63. | Как принято называть общую цель организации, четко выражающую причину ее существования  | ...   |
| 64. | Как называется система внутрифирменного управления, ориентированная на учет спроса и потребностей рынка, выпуск конкурентоспособной продукции                                       | ...   |

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 65. | Указать главную задачу маркетинговых программ предприятий   | А. Разработка оптимальной структуры производства<br>Б. Разработка оптимальной структуры организации<br>В. Изучение рынка сбыта<br>Г. Изучение поставщиков и конкурентов |
| 66. | Какая функция управления нацелена на создание эффективной структуры организации   | ...   |
| 67. | Какие основные аспекты имеет функция организации взаимодействия в современном менеджменте   | А. Делегирование полномочий<br>Б. Делегирование ответственности<br>В. Деление организации на подразделения<br>Г. Деление организации на функциональные области          |
| 68. | Указать функцию управления, посредством реализации которой обеспечивается достижение целей организации  | ...   |
| 69. | Какие обстоятельства обуславливают необходимость управленческого контроля в организации   | А. Поддержание успеха<br>Б. Неопределенность будущего<br>В. Конкуренция<br>Г. Стимулирование исполнителей   |
| 77. | Укажите разновидности основной продукции основного предприятия черной металлургии – металлургического комбината   | А. Чугун.<br>Б. Сталь.<br>В. Прокат.<br>Г. Кокс.  |
| 78. | Как принято называть продукцию предприятия черной металлургии, получаемую вместо основной при нарушении технологии и при неудовлетворительном качестве сырья. | ...   |
| 79. | Как принято называть продукцию предприятия черной металлургии, получаемую одновременно с основной и отпускаемую на сторону продукцию.                         | ...   |
| 80. | Укажите виды продукции предприятия черной металлургии, различающиеся по степени готовности.   | А. Готовая продукция на складе.<br>Б. Полуфабрикаты.<br>В. Незавершенное производство.<br>Г. Возвратные материалы.  |
| 81. | Укажите разновидности сырых материалов предприятия черной металлургии   | А. Основные материалы.<br>Б. Вспомогательные материалы.<br>В. Добавочные материалы.<br>Г. Полуфабрикаты.  |
| 82. | Укажите разновидности топлива, используемого на предприятиях черной металлургии   | А. Технологическое топливо.<br>Б. Энергетическое топливо.<br>В. Вспомогательное топливо.  |
| 83. | Какая форма снабжения металлургического предприятия топливом и материалами организуется в условиях заключения прямых договоров с поставщиками                 | А. Транзитная.<br>Б. Складская.<br>В. Аутсорсинг.<br>Г. Лизинг.   |
| 84. | Укажите разновидности производственных процессов в черной металлургии, различающихся по характеру движения исходных материалов при их обработке               | А. Непрерывные.<br>Б. Полунепрерывные.<br>В. Периодические.<br>Г. Агрегатные.   |
| 85. | Укажите основные принципы организации производственных процессов  | А. Специализация.<br>Б. Параллельность.<br>В. Пропорциональность<br>Г. Ритмичность.   |
| 87. | Укажите элементы структуры производственного процесса.  | А. Ступень.<br>Б. Операция.<br>В. Приемы.   |

|      |  |   |
|------|--|---|
|      |  | Г. Движения.  |
| 88.  | Как принято называть производственные процессы, протекающие на одной ступени, когда каждый последующий цикл начинается по окончании предыдущего цикла.   | А. Простые.<br>Б. Сложные.<br>В. Периодические.<br>Г. Непрерывные.  |
| 89.  | Как принято называть производственные процессы, протекающие на нескольких ступенях, когда каждый последующий цикл начинается до окончания предыдущего цикла.   | А. Простые.<br>Б. Сложные.<br>В. Периодические.<br>Г. Непрерывные.  |
| 90.  | Укажите методы расшивки «узких мест» производственных процессов  | А. Ускорение операций на узкой ступени.<br>Б. Перегруппировка операций.<br>В. Установка дополнительного оборудования.<br>Г. Создание новой ступени. |
| 91.  | Как принято называть тип организации производства, когда на предыдущую ступень процесса поступают очередные порции исходного сырья до завершения обработки предыдущих порций сырья на последующих ступенях | А. Непрерывное производство.<br>Б. Поточное производство.<br>В. Ритмичное производство.<br>Г. Интегративное производство.                           |
| 92.  | Какой тип производственных потоков соответствует ситуации, когда за каждым основным агрегатом закреплены вспомогательные участки   | А. Простые производственные потоки.<br>Б. Комбинированные потоки.   |
| 93.  | Какой тип производственных потоков соответствует ситуации, когда за рядом основных агрегатов закреплены одни и те же вспомогательные участки   | А. Простые производственные потоки.<br>Б. Комбинированные потоки.   |
| 94.  | Укажите виды производственных графиков, используемых в доменных и сталеплавильных цехах  | А. Пооперационные графики.<br>Б. Оперативные суточные графики.<br>В. Комплексные графики.   |
| 95.  | Укажите основные формы разделения труда, принятые на предприятиях черной металлургии   | А. Технологическое.<br>Б. Функциональное.<br>В. Профессиональное.<br>Г. Квалификационное.   |
| 96.  | Укажите аббревиатуру групп производственных рабочих, принятых в черной металлургии   | А. ПР.<br>Б. ТР.<br>В. ВС.<br>Г. ПРР.   |
| 99.  | Укажите основные виды норм труда, применяемые на предприятиях черной металлургии   | А. Норма времени.<br>Б. Норма обслуживания.<br>В. Нормативная численность.<br>Г. Нормы выработки.   |
| 100. | Укажите основную форму организации оплаты труда на предприятиях черной металлургии   | А. Тарифная система.<br>Б. Сдельная оплата труда.<br>В. Повременная оплата труда.<br>Г. Фонд оплаты труда.  |
| 101. | Как принято называть совокупность оплаты труда рабочего по тарифу и доплат за отработанное время.  | А. Фонд оплаты труда.<br>Б. Основная заработная плата.<br>В. Дополнительная заработная плата.<br>Г. Система оплаты труда.                           |
| 102. | Укажите элементы тарифной системы, принятой на предприятиях черной металлургии   | А. Тарифно-квалификационные справочники работ и профессий рабочих.<br>Б. Тарифные сетки.<br>В. Тарифные ставки.<br>Г. Тарифные коэффициенты.        |
| 103. | Как называется соотношение тарифной ставки определенного разряда и тарифной ставки   | А. Тарифный коэффициент.<br>Б. Сдельный приработок.   |

|      |  |   |
|------|--|---|
|      | первого разряда.   | В. Расценка.<br>Г. КТУ.   |
| 104. | Как принято называть форму оплаты труда, основанную на учете количества выработанной продукции             | А. Сдельная.<br>Б. Повременная.<br>В. Прямая.<br>Г. Косвенная.  |
| 105. | Как принято называть форму оплаты труда, основанную на учете продолжительности отработанного времени.      | А. Сдельная.<br>Б. Повременная.<br>В. Прямая.<br>Г. Косвенная.  |
| 106. | Как принято называть программу вложения капитала на предприятии с целью последующего получения прибыли     | А. Бизнес-план.<br>Б. Инвестиционный проект.<br>В. Стратегия предприятия.<br>Г. План маркетинга.                                    |
| 107. | Укажите основные элементы инвестиционного проекта в черной металлургии                                     | А. Технический проект.<br>Б. Бизнес-план.<br>В. ТЭО.<br>Г. Сметы капитальных затрат.  |
| 108. | Укажите основные фазы современного инвестиционного проекта   | А. Предынвестиционные исследования.<br>Б. Инвестиционная фаза.<br>В. Эксплуатационная фаза.<br>Г. Ликвидационная фаза.              |
| 109. | Укажите основные показатели эффективности инвестиционного проекта, рассчитываемые методами дисконтирования | А. Простая норма прибыли.<br>Б. Чистая текущая стоимость проекта.<br>В. Внутренняя норма прибыли проекта.<br>Г. Дюрация инвестиций. |

## Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

| Код индикатора   | Индикатор достижения компетенции   | Оценочные средства  |
|--|--|---|
| <b>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b> |  |   |
| УК-10.1  | Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности | <p>Перечень тем для подготовки к зачету по дисциплине «Производственный менеджмент»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика организации и ее ресурсов: люди, технология, материалы, капитал, информация. Простые и сложные организации. Формальные и неформальные организации. Коммерческие и некоммерческие организации.</li> <li>2. Общие аспекты в работе руководителя: содержание, роли, функции управления. Информационные, межличностные роли руководителя, роли, связанные с принятием решений.</li> <li>3. Общая характеристика организации: вертикальное разделение труда и уровни управления. Структура организации и норма управления. Горизонтально-интегрированные и вертикально-интегрированные структуры комплексов черной металлургии.</li> <li>4. Общая характеристика организации: горизонтальное и вертикальное разделение труда. Подразделения металлургического предприятия: передель, цехи, отделения, участки.</li> <li>5. Внутренняя среда организации. Внутренние переменные как результат управленческих решений и их взаимосвязь: цели, задачи, структура, технология, люди.</li> <li>6. Внешняя среда организации. Характеристика факторов прямого и косвенного воздействия: поставщики, потребители, конкуренты, законодательство, уровень экономики, уровень технологии, групповые интересы.</li> </ol> |
| УК-10.2:   | Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности   | <p><b>Практические задания</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучаются три варианта вложения средств в некоторый трехлетний инвестиционный проект, в котором предполагается получить доход за первый год - 25 млн. руб., за второй - 30 млн. руб., за третий 50 млн. руб. Поступления доходов происходят в конце соответствующего года, а норма доходности прогнозируется на первый год - 10 %, на второй - 15 %, на третий - 20 %. Какие из изучаемых вариантов строительства являются выгодными, если в проект требуется сделать начальные капитальные вложения в размере: 1 вариант строительства - 70 млн. руб., 2 вариант строительства - 75 млн. руб., 3 вариант строительства - 80 млн. руб.</li> <li>2. Предприятие владеет машиной, которая была полностью амортизирована и может быть продана по</li> </ol>   |

| Код индикатора                         | Индикатор достижения компетенции         | Оценочные средства  |  |  |   |                                      |    |     |    |   |        |                              |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |   |       |   |       |   |       |       |       |       |
|--|--|---|--|--|---|--------------------------------------|----|-----|----|---|--------|------------------------------|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|-------|-------|-------|
|  |  | <p>рыночной стоимости. Есть возможность купить новую машину для замены старой. В этом случае ожидается сокращение издержек производства. Увеличение выпуска товарной продукции не предполагается. Выгодна ли покупка новой машины, если предприятие требует 10%-ную годовую реальную норму дохода на инвестиции?</p> <p>Таблица 5 Исходные данные</p> <table border="1" data-bbox="703 539 2159 826"> <thead> <tr> <th data-bbox="703 539 1057 756">Продажная цена старой машины, тыс.руб.</th> <th data-bbox="1057 539 1413 756">Цена приобретения новой машины, тыс.руб.</th> <th data-bbox="1413 539 1805 756">Годовая сумма сокращения издержек производства от использования новой машины, тыс. руб.</th> <th data-bbox="1805 539 2159 756">Срок использования новой машины, лет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="703 756 1057 826">80</td> <td data-bbox="1057 756 1413 826">500</td> <td data-bbox="1413 756 1805 826">70</td> <td data-bbox="1805 756 2159 826">5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>№2</b><br/>Каковы периоды окупаемости каждого из следующих проектов (данные в таблице)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При условии, что вы хотите использовать метод окупаемости, и период окупаемости равен двум годам, на какой из проектов вы согласитесь?</li> <li>2. Если период окупаемости равен трём годам, какой из проектов вы выберете?</li> <li>3. Если альтернативные издержки составляют 10 %, какие проекты будут иметь положительные чистые текущие стоимости?</li> <li>4. «В методе окупаемости слишком большое значение уделяется потокам денежных средств, возникающим за пределами периода окупаемости». Верно ли это утверждение?</li> <li>5. «Если фирма использует один период окупаемости для всех проектов, вероятно, она одобрит слишком много краткосрочных проектов». Верно, или неверно?</li> </ol> <table border="1" data-bbox="703 1310 2159 1461"> <thead> <tr> <th data-bbox="703 1310 909 1385" rowspan="2">Проект</th> <th colspan="6" data-bbox="909 1310 2159 1350">Потоки денежных средств (CF)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="909 1350 1120 1385">0</th> <th data-bbox="1120 1350 1328 1385">1</th> <th data-bbox="1328 1350 1536 1385">2</th> <th data-bbox="1536 1350 1744 1385">3</th> <th data-bbox="1744 1350 1953 1385">4</th> <th data-bbox="1953 1350 2159 1385">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="703 1385 909 1425">А</td> <td data-bbox="909 1385 1120 1425">-5000</td> <td data-bbox="1120 1385 1328 1425">+1000</td> <td data-bbox="1328 1385 1536 1425">+1000</td> <td data-bbox="1536 1385 1744 1425">+3000</td> <td data-bbox="1744 1385 1953 1425">0</td> <td data-bbox="1953 1385 2159 1425">+3000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1425 909 1461">Б</td> <td data-bbox="909 1425 1120 1461">-1000</td> <td data-bbox="1120 1425 1328 1461">0</td> <td data-bbox="1328 1425 1536 1461">+1000</td> <td data-bbox="1536 1425 1744 1461">+2000</td> <td data-bbox="1744 1425 1953 1461">+3000</td> <td data-bbox="1953 1425 2159 1461">+2000</td> </tr> </tbody> </table> | Продажная цена старой машины, тыс.руб. | Цена приобретения новой машины, тыс.руб. | Годовая сумма сокращения издержек производства от использования новой машины, тыс. руб. | Срок использования новой машины, лет | 80 | 500 | 70 | 5 | Проект | Потоки денежных средств (CF) |  |  |  |  |  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | А | -5000 | +1000 | +1000 | +3000 | 0 | +3000 | Б | -1000 | 0 | +1000 | +2000 | +3000 | +2000 |
| Продажная цена старой машины, тыс.руб. | Цена приобретения новой машины, тыс.руб. | Годовая сумма сокращения издержек производства от использования новой машины, тыс. руб.   | Срок использования новой машины, лет   |  |   |                                      |    |     |    |   |        |                              |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |   |       |   |       |   |       |       |       |       |
| 80                                     | 500                                      | 70  | 5                                      |  |   |                                      |    |     |    |   |        |                              |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |   |       |   |       |   |       |       |       |       |
| Проект                                 | Потоки денежных средств (CF)             |   |  |  |   |                                      |    |     |    |   |        |                              |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |   |       |   |       |   |       |       |       |       |
|  | 0  | 1   | 2                                      | 3  | 4   | 5                                    |    |     |    |   |        |                              |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |   |       |   |       |   |       |       |       |       |
| А                                      | -5000                                    | +1000   | +1000                                  | +3000                                    | 0   | +3000                                |    |     |    |   |        |                              |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |   |       |   |       |   |       |       |       |       |
| Б                                      | -1000                                    | 0   | +1000                                  | +2000                                    | +3000   | +2000                                |    |     |    |   |        |                              |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |       |       |       |       |   |       |   |       |   |       |       |       |       |

| Код индикатора  | Индикатор достижения компетенции   | Оценочные средства   |       |       |       |       |       |       |
|---|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   |  | С  | -5000 | +1000 | +1000 | +3000 | +5000 | +1000 |
| <b>ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</b> |  |  |       |       |       |       |       |       |
| ОПК-2.1   | Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производственные процессы в производстве и основные принципы их организации: специализация, параллельность, пропорциональность, поточность, непрерывность, ритмичность.</li> <li>2. Структура и виды производственных процессов. Простые и сложные производственные процессы. «Узкие» места производственных процессов и методы их устранения. Производственные потоки и применение методов логистики для их оптимизации.</li> <li>3. «Выталкивающая» и «вытягивающая» системы организации производства в условиях предприятия.</li> <li>4. Бережливое производство</li> <li>5. Функция планирования. Методы экономического планирования и прогнозирования. Альтернативы и выбор стратегии, возможности использования матрицы Бостонской группы.</li> <li>6. Функция организация взаимодействия на предприятии. Формирование структуры организации и делегирование полномочий. Формирование матричных (проектных) организационных структур в условиях внедрения инновационных разработок.</li> <li>7. Функция мотивации персонала. Методы управления персоналом и материальное стимулирование. Сущность содержательных и процессуальных теорий мотивации в менеджменте.</li> <li>8. Организация и планирование оплаты труда. Роль и значение тарифной системы оплаты труда в черной металлургии. Фонды оплаты труда и затраты предприятия.</li> <li>9. Общая характеристика форм и систем оплаты труда: системы повременной и сдельной форм оплаты труда. Условия и особенности применения различных систем оплаты труда в цехах предприятия черной металлургии.</li> <li>10. Особенности оплаты труда в черной металлургии, Доплаты за неудобства графика, премии, основная и дополнительная заработная плата. Затраты предприятия на выплаты по единому социальному налогу.</li> <li>11. Контроль как функция управления. Роль контроля в обеспечении результатов деятельности. Предварительный, текущий и заключительный контроль в условиях предприятия черной металлургии. Управленческий контур. Информационно-управляющие системы.</li> </ol> |       |       |       |       |       |       |

| Код индикатора                             | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства  |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
|--|----------------------------------|---|-------------------------|----------|--------------------------|------|---|--|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|--|--|---------|---|---------|----|---------|----|---------|----|-----------------------------------|--|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|--------------------------|---|
|  |                                  | <p>12. Бизнес-план инвестиционного проекта: структура и порядок его составления в условиях черной металлургии. SWOT-анализ.</p> <p>13. Оценка экономической эффективности принятия управленческих решений на новое строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение производства. ТЭО проекта.</p> <p>14. Условия безубыточности производства. Производственная программа и график безубыточности. Точка безубыточности. Методы маржинального анализа и основы принятия краткосрочных управленческих решений по объемам производства продукции.</p> <p>15. Основные направления инновационного развития предприятий черной металлургии в современных условиях.</p> <p><b>Задание.</b> Определить целесообразность вложения средств в организуемый бизнес-проект при заданном сроке окупаемости. Исходные данные:</p> <table border="1" data-bbox="1057 758 1812 1300"> <thead> <tr> <th>Наименование показателя</th> <th>Величина</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Инвестиции, тыс. д.е.</td> <td>3100</td> </tr> <tr> <td>2. Доходы от продажи продукции, тыс. д.е.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-й год</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>2-й год</td> <td>1300</td> </tr> <tr> <td>3-й год</td> <td>1900</td> </tr> <tr> <td>4-й год</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>3. Ставка процента по банковским кредитам:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-й год</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2-й год</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>3-й год</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>4-й год</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>4. Индекс роста цен, коэффициент:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-й год</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>2-й год</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>3-й год</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>4-й год</td> <td>1,7</td> </tr> <tr> <td>5. Срок окупаемости, лет</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Задание.</b> Проектом предусмотрено приобретение машин и оборудования на сумму 150000 у.е.. Инвестиции осуществляются равными частями в течение двух лет. Расходы на оплату труда составляют 50000 у.е.,</p> | Наименование показателя | Величина | 1. Инвестиции, тыс. д.е. | 3100 | 2. Доходы от продажи продукции, тыс. д.е. |  | 1-й год | 1200 | 2-й год | 1300 | 3-й год | 1900 | 4-й год | 2000 | 3. Ставка процента по банковским кредитам: |  | 1-й год | 7 | 2-й год | 10 | 3-й год | 11 | 4-й год | 15 | 4. Индекс роста цен, коэффициент: |  | 1-й год | 1,4 | 2-й год | 1,5 | 3-й год | 1,6 | 4-й год | 1,7 | 5. Срок окупаемости, лет | 4 |
| Наименование показателя                    | Величина                         |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 1. Инвестиции, тыс. д.е.                   | 3100                             |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 2. Доходы от продажи продукции, тыс. д.е.  |                                  |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 1-й год                                    | 1200                             |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 2-й год                                    | 1300                             |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 3-й год                                    | 1900                             |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 4-й год                                    | 2000                             |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 3. Ставка процента по банковским кредитам: |                                  |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 1-й год                                    | 7                                |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 2-й год                                    | 10                               |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 3-й год                                    | 11                               |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 4-й год                                    | 15                               |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 4. Индекс роста цен, коэффициент:          |                                  |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 1-й год                                    | 1,4                              |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 2-й год                                    | 1,5                              |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 3-й год                                    | 1,6                              |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 4-й год                                    | 1,7                              |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |
| 5. Срок окупаемости, лет                   | 4                                |   |                         |          |                          |      |   |  |         |      |         |      |         |      |         |      |  |  |         |   |         |    |         |    |         |    |                                   |  |         |     |         |     |         |     |         |     |                          |   |



| Код индикатора   | Индикатор достижения компетенции  | Оценочные средства  |            |       |       |          |       |       |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
|--|---|---|------------|-------|-------|----------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|----------------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|-------|------|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|-------|------|-------|-------|------|-------|---|------|------|------|------|------|-------|----------------------------|--|--|------|------|------|------|------|------|-------------------------------|--|--|------|------|------|------|------|------|---------------|--|--|------|------|------|------|------|------|--|--|--|------|------|------|------|------|------|
|  |   | материалы – 25000 у.е.. Предполагаемые доходы ожидаются во второй год в объеме 75000 у.е., третий - 80000 у.е., четвертый - 85000 у.е., пятый - 90000 у.е., шестой - 95000 у.е., седьмой - 100000 у.е. Оцените целесообразность проекта при цене капитала 12% и если это необходимо предложите меры по его улучшению.   |            |       |       |          |       |       |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
| ОПК-2.2  | Проводит оценку проектных решений и инженерных задач, в том числе экологическую | <p><b>Задание.</b> Предприятие рассматривает целесообразность приобретения новой технологической линии. Срок эксплуатации 5 лет; износ на оборудование начисляется по методу ускоренной амортизации (%): 25, 25 25, 20, 5 . Выручка от реализации продукции прогнозируется по годам. Текущие расходы по годам оцениваются следующим образом: в первый год эксплуатации линии с последующим ежегодным ростом их на 3%. Рассматривается увеличение оборотных средств. Кредит взят под 15% годовых и возвращается с процентами равными долями за три последних года. Старое оборудование реализуется в первый год проекта. Ставка налога на прибыль составляет 20%. Исходные данные по вариантам представлены в табл. 1. Необходимо рассчитать денежные потоки по проекту по годам, чистую текущую стоимость проекта (NPV). Ставка дисконтирования – 12%.</p> <table border="1" data-bbox="701 858 2011 1310"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="701 858 1227 922">Показатели</th> <th colspan="6" data-bbox="1227 858 2011 890">Варианты</th> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="701 922 1227 954"></td> <td data-bbox="1227 890 1357 922">1</td> <td data-bbox="1357 890 1487 922">2</td> <td data-bbox="1487 890 1617 922">3</td> <td data-bbox="1617 890 1747 922">4</td> <td data-bbox="1747 890 1877 922">5</td> <td data-bbox="1877 890 2011 922">6</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="701 954 1227 962">Стоимость линии, тыс. руб.</td> <td data-bbox="1227 922 1357 962">10000</td> <td data-bbox="1357 922 1487 962">12000</td> <td data-bbox="1487 922 1617 962">13000</td> <td data-bbox="1617 922 1747 962">14000</td> <td data-bbox="1747 922 1877 962">11000</td> <td data-bbox="1877 922 2011 962">14000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="701 962 1070 1026" rowspan="5">Выручка от реализации по годам, тыс. руб.</td> <td data-bbox="1070 962 1149 1026" rowspan="5">г</td> <td data-bbox="1149 962 1227 994">1</td> <td data-bbox="1227 962 1357 994">8800</td> <td data-bbox="1357 962 1487 994">8600</td> <td data-bbox="1487 962 1617 994">9000</td> <td data-bbox="1617 962 1747 994">9800</td> <td data-bbox="1747 962 1877 994">8500</td> <td data-bbox="1877 962 2011 994">8300</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1149 994 1227 1026">2</td> <td data-bbox="1227 994 1357 1026">9400</td> <td data-bbox="1357 994 1487 1026">9200</td> <td data-bbox="1487 994 1617 1026">9600</td> <td data-bbox="1617 994 1747 1026">10400</td> <td data-bbox="1747 994 1877 1026">9000</td> <td data-bbox="1877 994 2011 1026">9100</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1149 1026 1227 1058">3</td> <td data-bbox="1227 1026 1357 1058">10200</td> <td data-bbox="1357 1026 1487 1058">10000</td> <td data-bbox="1487 1026 1617 1058">10400</td> <td data-bbox="1617 1026 1747 1058">11200</td> <td data-bbox="1747 1026 1877 1058">10000</td> <td data-bbox="1877 1026 2011 1058">9900</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1149 1058 1227 1090">4</td> <td data-bbox="1227 1058 1357 1090">10000</td> <td data-bbox="1357 1058 1487 1090">9800</td> <td data-bbox="1487 1058 1617 1090">10200</td> <td data-bbox="1617 1058 1747 1090">11000</td> <td data-bbox="1747 1058 1877 1090">9900</td> <td data-bbox="1877 1058 2011 1090">10300</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1149 1090 1227 1121">5</td> <td data-bbox="1227 1090 1357 1121">8000</td> <td data-bbox="1357 1090 1487 1121">7800</td> <td data-bbox="1487 1090 1617 1121">8200</td> <td data-bbox="1617 1090 1747 1121">9000</td> <td data-bbox="1747 1090 1877 1121">7800</td> <td data-bbox="1877 1090 2011 1121">10600</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="701 1121 1227 1145">Текущие расходы, тыс. руб.</td> <td data-bbox="1227 1121 1357 1145">3400</td> <td data-bbox="1357 1121 1487 1145">3800</td> <td data-bbox="1487 1121 1617 1145">4800</td> <td data-bbox="1617 1121 1747 1145">5000</td> <td data-bbox="1747 1121 1877 1145">3500</td> <td data-bbox="1877 1121 2011 1145">3300</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="701 1145 1227 1169">Оборотные средства, тыс. руб.</td> <td data-bbox="1227 1145 1357 1169">2500</td> <td data-bbox="1357 1145 1487 1169">3000</td> <td data-bbox="1487 1145 1617 1169">2000</td> <td data-bbox="1617 1145 1747 1169">1000</td> <td data-bbox="1747 1145 1877 1169">2200</td> <td data-bbox="1877 1145 2011 1169">3000</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="701 1169 1227 1193">Сумма кредита</td> <td data-bbox="1227 1169 1357 1193">5000</td> <td data-bbox="1357 1169 1487 1193">6000</td> <td data-bbox="1487 1169 1617 1193">7000</td> <td data-bbox="1617 1169 1747 1193">8000</td> <td data-bbox="1747 1169 1877 1193">6000</td> <td data-bbox="1877 1169 2011 1193">6000</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="701 1193 1227 1217">Ликвидационная стоимость старого оборудования, тыс. руб.</td> <td data-bbox="1227 1193 1357 1217">4000</td> <td data-bbox="1357 1193 1487 1217">3500</td> <td data-bbox="1487 1193 1617 1217">5000</td> <td data-bbox="1617 1193 1747 1217">5500</td> <td data-bbox="1747 1193 1877 1217">1500</td> <td data-bbox="1877 1193 2011 1217">2900</td> </tr> </tbody> </table> | Показатели |       |       | Варианты |       |       |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Стоимость линии, тыс. руб. |  |  | 10000 | 12000 | 13000 | 14000 | 11000 | 14000 | Выручка от реализации по годам, тыс. руб. | г | 1 | 8800 | 8600 | 9000 | 9800 | 8500 | 8300 | 2 | 9400 | 9200 | 9600 | 10400 | 9000 | 9100 | 3 | 10200 | 10000 | 10400 | 11200 | 10000 | 9900 | 4 | 10000 | 9800 | 10200 | 11000 | 9900 | 10300 | 5 | 8000 | 7800 | 8200 | 9000 | 7800 | 10600 | Текущие расходы, тыс. руб. |  |  | 3400 | 3800 | 4800 | 5000 | 3500 | 3300 | Оборотные средства, тыс. руб. |  |  | 2500 | 3000 | 2000 | 1000 | 2200 | 3000 | Сумма кредита |  |  | 5000 | 6000 | 7000 | 8000 | 6000 | 6000 | Ликвидационная стоимость старого оборудования, тыс. руб. |  |  | 4000 | 3500 | 5000 | 5500 | 1500 | 2900 |
| Показатели   |   |   | Варианты   |       |       |          |       |       |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
|  |   |   | 1          | 2     | 3     | 4        | 5     | 6     |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
| Стоимость линии, тыс. руб.                               |   |   | 10000      | 12000 | 13000 | 14000    | 11000 | 14000 |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
| Выручка от реализации по годам, тыс. руб.                | г   | 1   | 8800       | 8600  | 9000  | 9800     | 8500  | 8300  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
|  |   | 2   | 9400       | 9200  | 9600  | 10400    | 9000  | 9100  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
|  |   | 3   | 10200      | 10000 | 10400 | 11200    | 10000 | 9900  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
|  |   | 4   | 10000      | 9800  | 10200 | 11000    | 9900  | 10300 |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
|  |   | 5   | 8000       | 7800  | 8200  | 9000     | 7800  | 10600 |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
| Текущие расходы, тыс. руб.                               |   |   | 3400       | 3800  | 4800  | 5000     | 3500  | 3300  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
| Оборотные средства, тыс. руб.                            |   |   | 2500       | 3000  | 2000  | 1000     | 2200  | 3000  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
| Сумма кредита  |   |   | 5000       | 6000  | 7000  | 8000     | 6000  | 6000  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
| Ликвидационная стоимость старого оборудования, тыс. руб. |   |   | 4000       | 3500  | 5000  | 5500     | 1500  | 2900  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |
| ОПК-2.3  | Анализирует и оценивает работоспособность                                       | <b>Задание.</b> Компания должна выбрать одну из двух машин, которые выполняют одни и те же операции, но имеют различный срок службы. Затраты на приобретение и эксплуатацию машин приведены в таблице.  |            |       |       |          |       |       |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |                            |  |  |       |       |       |       |       |       |   |   |   |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |       |      |      |   |       |       |       |       |       |      |   |       |      |       |       |      |       |   |      |      |      |      |      |       |                            |  |  |      |      |      |      |      |      |                               |  |  |      |      |      |      |      |      |               |  |  |      |      |      |      |      |      |  |  |  |      |      |      |      |      |      |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции   | Оценочные средства   |                  |                       |                                      |                      |   |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
|----------------|--|--|------------------|-----------------------|--------------------------------------|----------------------|---|-----------------------------------|---|-------|------|---|-------|------|---|-------|------|---|---|------|---------|--------------------------------------|--|--|-----------------------|--------------------------------------|----------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|------|------|--|--|--|---|--|---|-----|--|----|--|------|--|--|--|---|--|-----|--|---|--|--|---|--|
|                | предприятия (технических объектов, систем и процессов) с учетом социальных ограничений | <p>1. Какую машину следует купить компании, если ставка дисконта равна 6 %?</p> <p>2. Предположим, что вы финансовый менеджер компании. Если вы приобрели ту или другую машину и отдали её в аренду управляющему производством на весь срок службы машины, какую арендную плату вы можете назначить.</p> <p>3. Обычно арендная плата, описанная в вопросе (2), устанавливается предположительно - на основе расчёта и интерпретации равномерных годовых затрат. Предположим, вы действительно купили одну из машин и отдали её в аренду управляющему производством. Какую ежегодную арендную плату вы можете устанавливать на будущее, если темп инфляции составляет 8 % в год?</p> <p>Примечание: арендная плата, рассчитанная в вопросе (1), представляет собой реальные потоки денежных средств. Вы должны скорректировать величину арендной платы с учётом инфляции.</p> <p style="text-align: right;">Таблица</p> <table border="1" data-bbox="698 743 2168 975"> <thead> <tr> <th>Годы</th> <th>Машина А</th> <th>Машина Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>40000</td> <td>50000</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>10000</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10000</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10000</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-</td> <td>8000</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Задание.</b> Определить недостающие показатели, используя исходные данные, согласно таблице.<br/>Задание представлено для выполнения по вариантам.</p> <p>Таблица Исходные и расчетные данные</p> <table border="1" data-bbox="698 1118 2168 1447"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Вариант</th> <th colspan="3">Стоимость основных фондов, тыс. руб.</th> <th rowspan="2">Коэффициент износа, %</th> <th rowspan="2">Годовая сумма амортизации, тыс. руб.</th> <th rowspan="2">Норма амортизации, %</th> <th rowspan="2">Срок эксплуатации основных фондов, лет.</th> <th rowspan="2">Срок полезного использования, лет</th> </tr> <tr> <th>Первоначальная стоимость, тыс. руб.</th> <th>Остаточная стоимость, тыс. руб.</th> <th>Износ, тыс. руб.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>87,5</td> <td>37,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>150</td> <td></td> <td>27</td> <td></td> <td>13,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>161</td> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Годы             | Машина А              | Машина Б                             | 0                    | 40000                                   | 50000                             | 1 | 10000 | 8000 | 2 | 10000 | 8000 | 3 | 10000 | 8000 | 4 | - | 8000 | Вариант | Стоимость основных фондов, тыс. руб. |  |  | Коэффициент износа, % | Годовая сумма амортизации, тыс. руб. | Норма амортизации, % | Срок эксплуатации основных фондов, лет. | Срок полезного использования, лет | Первоначальная стоимость, тыс. руб. | Остаточная стоимость, тыс. руб. | Износ, тыс. руб. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 |  | 87,5 | 37,5 |  |  |  | 3 |  | 2 | 150 |  | 27 |  | 13,5 |  |  |  | 3 |  | 161 |  | 8 |  |  | 1 |  |
| Годы           | Машина А   | Машина Б   |                  |                       |                                      |                      |   |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
| 0              | 40000  | 50000  |                  |                       |                                      |                      |   |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
| 1              | 10000  | 8000   |                  |                       |                                      |                      |   |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
| 2              | 10000  | 8000   |                  |                       |                                      |                      |   |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
| 3              | 10000  | 8000   |                  |                       |                                      |                      |   |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
| 4              | -  | 8000   |                  |                       |                                      |                      |   |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
| Вариант        | Стоимость основных фондов, тыс. руб.   |  |                  | Коэффициент износа, % | Годовая сумма амортизации, тыс. руб. | Норма амортизации, % | Срок эксплуатации основных фондов, лет. | Срок полезного использования, лет |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
|                | Первоначальная стоимость, тыс. руб.  | Остаточная стоимость, тыс. руб.  | Износ, тыс. руб. |                       |                                      |                      |   |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
| 1              | 2  | 3  | 4                | 5                     | 6                                    | 7                    | 8                                       | 9                                 |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
| 1              |  | 87,5   | 37,5             |                       |                                      |                      | 3                                       |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
| 2              | 150  |  | 27               |                       | 13,5                                 |                      |   |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |
| 3              |  | 161  |                  | 8                     |                                      |                      | 1                                       |                                   |   |       |      |   |       |      |   |       |      |   |   |      |         |                                      |  |  |                       |                                      |                      |   |                                   |                                     |                                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |      |      |  |  |  |   |  |   |     |  |    |  |      |  |  |  |   |  |     |  |   |  |  |   |  |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |     |        |       |    |       |     |   |  |
|----------------|----------------------------------|--------------------|-----|--------|-------|----|-------|-----|---|--|
|                |                                  | 4                  | 5   | 6      | 7     | 8  | 9     | 10  |   |  |
|                |                                  |                    | 225 |        | 97,5  | 28 | 14    | 7   | 5 |  |
|                |                                  | 275                |     | 178,75 |       | 39 | 13,5  | 6,5 |   |  |
|                |                                  |                    | 330 |        | 133,2 |    | 13,75 | 5,5 | 8 |  |
|                |                                  |                    |     | 391    |       | 8  |       | 7,5 | 4 |  |
|                |                                  |                    |     |        |       |    |       |     | 1 |  |

**ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента**

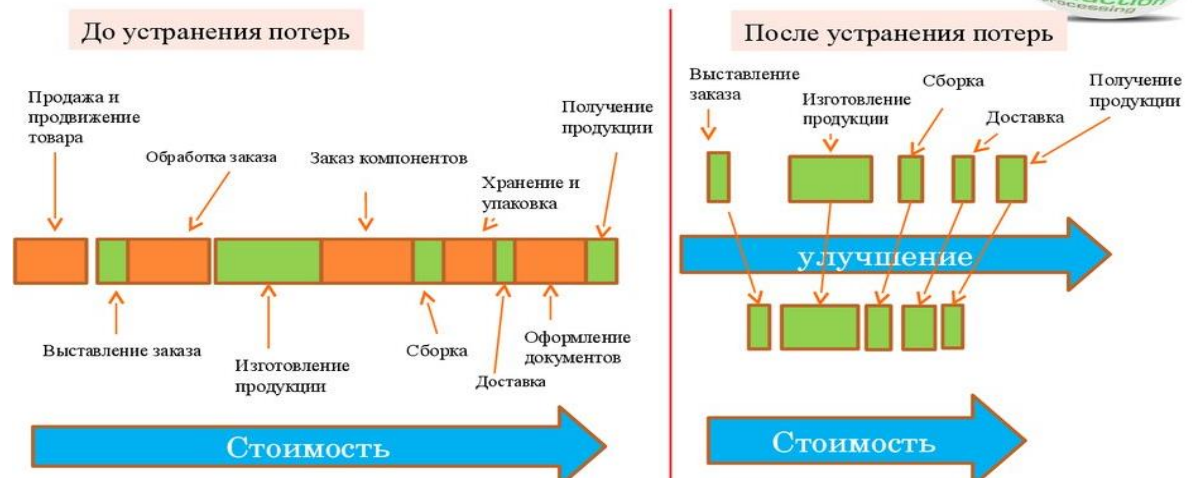
|         |  |  |
|---------|--|--|
| ОПК-3.1 | Разрабатывает комплексы технических и технологических решений в профессиональной области | <p><b>Вопросы к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производственные процессы в черной металлургии и основные принципы их организации: специализация, параллельность, пропорциональность, поточность, непрерывность, ритмичность, эволюционность.</li> <li>2. Структура и виды производственных процессов. Простые и сложные производственные процессы. «Узкие» места производственных процессов и методы их устранения. Производственные потоки и применение методов логистики для их оптимизации.</li> <li>3. «Выталкивающая» и «вытягивающая» системы организации производства в условиях предприятия.</li> <li>4. Бережливое производство</li> <li>5. Функция планирования. Методы экономического планирования и прогнозирования. Альтернативы и выбор стратегии, возможности использования матрицы Бостонской группы.</li> <li>6. Функция организация взаимодействия на предприятии. Формирование структуры организации и делегирование полномочий. Формирование матричных (проектных) организационных структур в условиях внедрения инновационных разработок.</li> </ol> <p><b>Задание.</b> Продукция предприятия N пользуется большим спросом и это дает возможность руководству рассматривать проект увеличения производительности предприятия за счет выпуска новой продукции уже через месяц. С этой целью необходимо следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дополнительные затраты на приобретение линии стоимостью = 425 тыс. долл.</li> <li>2. Увеличение оборотного капитала на 94 тыс. долл.</li> <li>3. Увеличение эксплуатационных затрат: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) расходы на оплату труда персонала в первый год = 116 тыс. долл. и в дальнейшем будут увеличиваться на 10 тыс. долл. ежегодно;</li> </ol> </li> </ol> |
|---------|--|--|

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства   |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
|----------------|----------------------------------|--|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|
|                |                                  | <p>б) приобретение исходного сырья для дополнительного выпуска = 137 тыс. долл. и в дальнейшем будут увеличиваться по 3 тыс. долл. на каждую 1 тыс. дополнительной продукции;</p> <p>в) другие дополнительные ежегодные затраты составят 40 тыс. долл.</p> <p>4. Объем реализации новой продукции по годам составит (тыс. шт.):</p> <table border="1" data-bbox="719 501 1464 775"> <tbody> <tr> <td>1-й год</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2-й год</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>3-й год</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>4-й год</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>5-й год</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>6-й год</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>7-й год</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. Цена реализации продукции в 1-й год 30 долл. за единицу и будет ежегодно увеличиваться на 1,5 долл.</p> <p>6. Амортизация производится равными долями в течение всего срока службы оборудования. Через 7 лет рыночная стоимость оборудования составит 14% от его первоначальной стоимости.</p> <p>7. Затраты на ликвидацию через 7 лет составят 10% от рыночной стоимости оборудования.</p> <p>8. Для приобретения оборудования необходимо взять долгосрочный кредит, равный стоимости оборудования, под 13% годовых сроком на 5 лет. Возврат основной суммы осуществляется, начиная со второго года (платежи в конце года) равными платежами.</p> <p>9. Норма дохода на капитал 30%. Налог на прибыль 20%. Ставка процента (i) равна 21% и рассчитывается по формуле:<br/> <math>i = a + b + c</math>,<br/> где a – размер валютного депозита;<br/> b – уровень риска данного проекта;<br/> c – уровень инфляции на валютном рынке.<br/> <math>i = 10 + 3 + 8</math> (по условию).</p> <p>10. В качестве проверяемых на риск факторов выбираются:</p> <p>а) дополнительное увеличение базовых объемов продукции на 1% ежегодно, начиная со второго года;</p> <p>б) увеличение проектируемого уровня инфляции до 12%;</p> <p>в) рост величины дополнительных ежегодных затрат на 40 тыс. долл.</p> | 1-й год | 20 | 2-й год | 22 | 3-й год | 24 | 4-й год | 26 | 5-й год | 28 | 6-й год | 27 | 7-й год | 25 |
| 1-й год        | 20                               |  |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 2-й год        | 22                               |  |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 3-й год        | 24                               |  |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 4-й год        | 26                               |  |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 5-й год        | 28                               |  |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 6-й год        | 27                               |  |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 7-й год        | 25                               |  |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства  |                        |                   |          |                        |   |                   |  |  |     |  |   |        |     |  |    |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |    |                    |   |                      |  |  |
|----------------|----------------------------------|---|------------------------|-------------------|----------|------------------------|---|-------------------|--|--|-----|--|---|--------|-----|--|----|-----------------------|-----|--|---|-----------------------|-----|--|---|-----------------------|-----|--|---|-----------------------|-----|--|----|--------------------|---|----------------------|--|--|
|                |                                  | <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чистую ликвидационную стоимость оборудования.</li> <li>2. Эффект от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности.</li> <li>3. Поток реальных денег.</li> <li>4. Сальдо реальных денег.</li> <li>5. Сальдо накопленных реальных денег.</li> <li>6. Основные показатели эффективности проекта:               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) чистый приведенный доход;</li> <li>б) индекс доходности;</li> <li>в) внутреннюю норму доходности.</li> </ol> </li> <li>7. Сделать выводы о возможности реализации проекта и разработать предложения по повышению его эффективности.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> На основании данных, представленных в таблице, постройте диаграмму Ямазуми</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведите анализ карты работы и выявите операции, по времени цикла существенно влияющие на обеспечение требуемого такта обработки и сборки деталей. Время такта (цикла) составляет 45 секунд.</li> <li>2. Укажите операции, на которых недозагружены рабочие места в пределах заданного времени такта?</li> <li>3. Определите соотношение видов работ по времени на шестой операции (в %):               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Потери –</li> <li>▪ Не добавляет ценность –</li> <li>▪ Добавляет ценность –</li> </ul> </li> </ol> <table border="1" data-bbox="698 1114 2168 1458"> <thead> <tr> <th>Номер операции</th> <th>Название операции</th> <th>Время, с</th> <th>Характеристика времени</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Установка деталей</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1_1</td> <td></td> <td>5</td> <td>Потери</td> </tr> <tr> <td>1_2</td> <td></td> <td>10</td> <td>Не добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>1_3</td> <td></td> <td>5</td> <td>Не добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>1_4</td> <td></td> <td>9</td> <td>Не добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>1_5</td> <td></td> <td>9</td> <td>Не добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>1_6</td> <td></td> <td>10</td> <td>Добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Изготовление деталей</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Номер операции         | Название операции | Время, с | Характеристика времени | 1 | Установка деталей |  |  | 1_1 |  | 5 | Потери | 1_2 |  | 10 | Не добавляет ценность | 1_3 |  | 5 | Не добавляет ценность | 1_4 |  | 9 | Не добавляет ценность | 1_5 |  | 9 | Не добавляет ценность | 1_6 |  | 10 | Добавляет ценность | 2 | Изготовление деталей |  |  |
| Номер операции | Название операции                | Время, с  | Характеристика времени |                   |          |                        |   |                   |  |  |     |  |   |        |     |  |    |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |    |                    |   |                      |  |  |
| 1              | Установка деталей                |   |                        |                   |          |                        |   |                   |  |  |     |  |   |        |     |  |    |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |    |                    |   |                      |  |  |
| 1_1            |                                  | 5   | Потери                 |                   |          |                        |   |                   |  |  |     |  |   |        |     |  |    |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |    |                    |   |                      |  |  |
| 1_2            |                                  | 10  | Не добавляет ценность  |                   |          |                        |   |                   |  |  |     |  |   |        |     |  |    |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |    |                    |   |                      |  |  |
| 1_3            |                                  | 5   | Не добавляет ценность  |                   |          |                        |   |                   |  |  |     |  |   |        |     |  |    |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |    |                    |   |                      |  |  |
| 1_4            |                                  | 9   | Не добавляет ценность  |                   |          |                        |   |                   |  |  |     |  |   |        |     |  |    |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |    |                    |   |                      |  |  |
| 1_5            |                                  | 9   | Не добавляет ценность  |                   |          |                        |   |                   |  |  |     |  |   |        |     |  |    |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |    |                    |   |                      |  |  |
| 1_6            |                                  | 10  | Добавляет ценность     |                   |          |                        |   |                   |  |  |     |  |   |        |     |  |    |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |    |                    |   |                      |  |  |
| 2              | Изготовление деталей             |   |                        |                   |          |                        |   |                   |  |  |     |  |   |        |     |  |    |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |   |                       |     |  |    |                    |   |                      |  |  |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |                        |    |                       |
|----------------|----------------------------------|--------------------|------------------------|----|-----------------------|
|                |                                  | 2_1                |                        | 6  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 2_2                |                        | 9  | Не добавляет ценность |
|                |                                  | 2_3                |                        | 10 | Не добавляет ценность |
|                |                                  | 2_4                |                        | 7  | Потери                |
|                |                                  | 3                  | Шлифовка трёх деталей  |    |                       |
|                |                                  | 3_1                |                        | 9  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 3_2                |                        | 9  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 3_3                |                        | 6  | Не добавляет ценность |
|                |                                  | 3_4                |                        | 9  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 3_5                |                        | 9  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 3_6                |                        | 6  | Не добавляет ценность |
|                |                                  | 3_7                |                        | 9  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 3_8                |                        | 9  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 3_9                |                        | 8  | Не добавляет ценность |
|                |                                  | 4                  | Установка колес        |    |                       |
|                |                                  | 4_1                |                        | 10 | Не добавляет ценность |
|                |                                  | 4_2                |                        | 5  | Не добавляет ценность |
|                |                                  | 4_3                |                        | 7  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 4_4                |                        | 6  | Не добавляет ценность |
|                |                                  | 4_5                |                        | 8  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 4_6                |                        | 8  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 5                  | Закрепление кронштейна |    |                       |
|                |                                  | 5_1                |                        | 10 | Потери                |
|                |                                  | 5_2                |                        | 8  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 5_3                |                        | 6  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 5_4                |                        | 7  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 5_5                |                        | 5  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 5_6                |                        | 5  | Добавляет ценность    |
|                |                                  | 5_7                |                        | 10 | Добавляет ценность    |

| Код индикатора     | Индикатор достижения компетенции  | Оценочные средства   |                  |      |      |      |                       |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|---|--|------------------|------|------|------|-----------------------|-----|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------|---|---|---|----|---|----|---|----|--------------------|-----|------|------|------|------|------|-------|-----|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                    |   | 6  | Сборка редуктора |      |      |      |                       |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 6_1  |                  |      |      | 7    | Потери                |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 6_2  |                  |      |      | 8    | Потери                |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 6_3  |                  |      |      | 10   | Не добавляет ценность |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 6_4  |                  |      |      | 7    | Добавляет ценность    |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 6_5  |                  |      |      | 10   | Добавляет ценность    |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 6_6  |                  |      |      | 5    | Добавляет ценность    |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 7  | Сборка вала      |      |      |      |                       |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 7_1  |                  |      |      | 5    | Потери                |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 7_2  |                  |      |      | 7    | Добавляет ценность    |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 7_3  |                  |      |      | 5    | Добавляет ценность    |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |   | 7_4  |                  |      |      | 6    | Добавляет ценность    |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОПК-3.2            | Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач в профессиональной области | <p><b>Задача</b> Используя средства автоматизированного проектирования провести ABC-анализ. Предприятие выпускает 8 видов продукции. Цена и годовой спрос на них указаны в таблице.</p> <table border="1" data-bbox="701 954 2168 1217"> <thead> <tr> <th>Продукт</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>K</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Цена, руб./ед.</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Годовой спрос, ед.</td> <td>250</td> <td>2000</td> <td>1000</td> <td>7000</td> <td>1500</td> <td>2000</td> <td>10000</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Выручка, руб./год</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Задание: Провести ABC-анализ и выявить наименее прибыльную группу товаров. Результаты анализа показывают значимость продукции для компании.<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Категории товаров C следует уделять меньше внимания или вообще отказаться от их реализации.<br/>         Распределение: Группа A – 80% выручки; Группа B – 15%, C -5%.</p> |                  |      |      |      |                       |     | Продукт | A | B | C | D | E | F | G | K | Цена, руб./ед. | 4 | 2 | 4 | 10 | 2 | 10 | 1 | 20 | Годовой спрос, ед. | 250 | 2000 | 1000 | 7000 | 1500 | 2000 | 10000 | 100 | Выручка, руб./год |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Продукт            | A   | B  | C                | D    | E    | F    | G                     | K   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Цена, руб./ед.     | 4   | 2  | 4                | 10   | 2    | 10   | 1                     | 20  |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Годовой спрос, ед. | 250   | 2000   | 1000             | 7000 | 1500 | 2000 | 10000                 | 100 |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Выручка, руб./год  |   |  |                  |      |      |      |                       |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОПК-3.3            | Обеспечивает  | <p><b>Задание.</b> Используя данные и материалы производственной практики постройте фактический поток</p>  |                  |      |      |      |                       |     |         |   |   |   |   |   |   |   |   |                |   |   |   |    |   |    |   |    |                    |     |      |      |      |      |      |       |     |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции                         | Оценочные средства   |
|----------------|--|--|
|                | технологическое сопровождение производственных процессов | <p>создания ценности на выбранном предприятии. Ваш отчет, помимо карты ПСС, должен содержать подробное текстовое описание производственного процесса предприятия или процесса основной деятельности. Ваше описание процесса должно стать информационной базой для разработки карты текущего потока создания стоимости. В отчет также должны войти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень условных обозначений и символов, используемых Вами при разработке карты текущего ПСС;</li> <li>- алгоритм выполнения Карты ПСС, содержащий комментарии разработчика.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ</b></p>  <p>The diagram illustrates the 'Value Stream Map' (VSM) process. It is divided into two parts: 'До устранения потерь' (Before loss elimination) and 'После устранения потерь' (After loss elimination). In the 'Before' part, a long horizontal bar represents the value stream, composed of many small blocks. Above the bar, steps include 'Продажа и продвижение товара', 'Обработка заказа', 'Заказ компонентов', and 'Хранение и упаковка'. Below the bar, steps include 'Выставление заказа', 'Изготовление продукции', 'Сборка', and 'Оформление документов'. A large blue arrow labeled 'Стоимость' (Cost) points to the right. In the 'After' part, the value stream is significantly shorter and more streamlined. Above the bar, steps include 'Выставление заказа', 'Изготовление продукции', 'Сборка', and 'Доставка'. Below the bar, steps include 'Получение продукции'. A large blue arrow labeled 'улучшение' (improvement) points to the right, indicating the reduction in waste. A second 'Стоимость' (Cost) arrow also points to the right. A circular logo for 'LEAN MANUFACTURING' is visible in the top right corner of the diagram area.</p> |



**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Аттестация по дисциплине «Производственный менеджмент» включает практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой по данной дисциплине проводится в форме теста и выполнения одного практического задания.

**Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.