

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Горных машин и электромеханических систем»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №10 от 27 февраля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ»**

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Электрификация и автоматизация горного производства

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Красикова Татьяна  
Юрьевна  
Дата подписания: 20.05.2025

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Утвердил и согласовал: Храмовских Виталий  
Александрович  
Дата подписания: 26.05.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

# 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1 Дисциплина «Операционная эффективность» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

| Код, наименование компетенции                                                        | Код индикатора компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| ПКС-6 Способность разрабатывать проекты электроснабжения горнодобывающих предприятий | ПКС-6.3                    |

## 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

| Код индикатора | Содержание индикатора                                                        | Результат обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКС-6.3        | Осуществляет оценку эффективности систем электроснабжения горных предприятий | <b>Знать</b> современные средства мониторинга систем электроснабжения горных предприятий<br><b>Уметь</b> выбрать оптимальные методы внедрения процессного подхода к управлению систем электроснабжения<br><b>Владеть</b> существующими ит-инструментами для управления состоянием систем электроснабжения |

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Операционная эффективность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Экономика и менеджмент горного производства»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: производственно-технологическая практика»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

| Вид учебной работы               | Трудоемкость в академических часах<br>(Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа) |             |             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                                  | Всего                                                                                                         | Семестр № 5 | Семестр № 6 |
| Общая трудоемкость дисциплины    | 108                                                                                                           | 36          | 72          |
| Аудиторные занятия, в том числе: | 10                                                                                                            | 2           | 8           |
| лекции                           | 6                                                                                                             | 2           | 4           |
| лабораторные работы              | 0                                                                                                             | 0           | 0           |
| практические/семинарские занятия | 4                                                                                                             | 0           | 4           |

|                                                                   |         |    |       |
|-------------------------------------------------------------------|---------|----|-------|
| Контактная работа, в том числе                                    | 0       | 0  | 0     |
| в форме работы в электронной информационной образовательной среде | 0       | 0  | 0     |
| Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)           | 94      | 34 | 60    |
| Трудоемкость промежуточной аттестации                             | 4       | 0  | 4     |
| Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)   | , Зачет |    | Зачет |

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

##### Семестр № 5

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела и темы<br>дисциплины                                                                     | Виды контактной работы |              |    |              |         |              | СРС |              | Форма<br>текущего<br>контроля |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----|--------------|---------|--------------|-----|--------------|-------------------------------|
|          |                                                                                                                  | Лекции                 |              | ЛР |              | ПЗ(СЕМ) |              |     |              |                               |
|          |                                                                                                                  | №                      | Кол.<br>Час. | №  | Кол.<br>Час. | №       | Кол.<br>Час. | №   | Кол.<br>Час. |                               |
| 1        | 2                                                                                                                | 3                      | 4            | 5  | 6            | 7       | 8            | 9   | 10           | 11                            |
| 1        | Интегрированное<br>планирование в<br>горной отрасли.<br>Горное<br>планирование и<br>оптимизация<br>горных работ. | 1                      | 2            |    |              |         |              | 1   | 34           | Устный<br>опрос               |
|          | Промежуточная<br>аттестация                                                                                      |                        |              |    |              |         |              |     |              |                               |
|          | Всего                                                                                                            |                        | 2            |    |              |         |              |     | 34           |                               |

##### Семестр № 6

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела и темы<br>дисциплины                                                                     | Виды контактной работы |              |    |              |         |              | СРС |              | Форма<br>текущего<br>контроля |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----|--------------|---------|--------------|-----|--------------|-------------------------------|
|          |                                                                                                                  | Лекции                 |              | ЛР |              | ПЗ(СЕМ) |              |     |              |                               |
|          |                                                                                                                  | №                      | Кол.<br>Час. | №  | Кол.<br>Час. | №       | Кол.<br>Час. | №   | Кол.<br>Час. |                               |
| 1        | 2                                                                                                                | 3                      | 4            | 5  | 6            | 7       | 8            | 9   | 10           | 11                            |
| 1        | Интегрированное<br>планирование в<br>горной отрасли.<br>Горное<br>планирование и<br>оптимизация<br>горных работ. | 1                      | 4            |    |              | 1       | 4            | 1   | 60           | Устный<br>опрос               |
|          | Промежуточная<br>аттестация                                                                                      |                        |              |    |              |         |              |     | 4            | Зачет                         |
|          | Всего                                                                                                            |                        | 4            |    |              |         | 4            |     | 64           |                               |

##### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

**Семестр № 5**

| № | Тема                                                                                           | Краткое содержание                                                                             |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Интегрированное планирование в горной отрасли. Горное планирование и оптимизация горных работ. | Интегрированное планирование в горной отрасли. Горное планирование и оптимизация горных работ. |

**Семестр № 6**

| № | Тема                                                                                           | Краткое содержание                                                                             |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Интегрированное планирование в горной отрасли. Горное планирование и оптимизация горных работ. | Интегрированное планирование в горной отрасли. Горное планирование и оптимизация горных работ. |

**4.3 Перечень лабораторных работ**

Лабораторных работ не предусмотрено

**4.4 Перечень практических занятий****Семестр № 6**

| № | Темы практических (семинарских) занятий | Кол-во академических часов |
|---|-----------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Особенности операционной эффективности  | 4                          |

**4.5 Самостоятельная работа****Семестр № 5**

| № | Вид СРС                                      | Кол-во академических часов |
|---|----------------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Проработка разделов теоретического материала | 34                         |

**Семестр № 6**

| № | Вид СРС             | Кол-во академических часов |
|---|---------------------|----------------------------|
| 1 | Подготовка к зачёту | 60                         |

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: дискуссия

**5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины****5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины****5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям**

электронный курс "Операционная эффективность", URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=8519>

### **5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:**

электронный курс "Операционная эффективность", URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=8519>

## **6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

### **6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

#### **6.1.1 учебный год 5 | Устный опрос**

##### **Описание процедуры.**

Тема: Пути повышения операционной эффективности  
Описание процедуры: студентам заранее даются задания по теме.

Пример задания: Пути повышения операционной эффективности

##### **Критерии оценивания.**

Критерии оценки: полный развернутый ответ оценка – «зачтено»; ответ с упущениями, не отражающими современное состояние – «неудовлетворительно»

#### **6.1.2 учебный год 6 | Устный опрос**

##### **Описание процедуры.**

Тема: Пути повышения операционной эффективности  
Описание процедуры: студентам заранее даются задания по теме.

Пример задания: Пути повышения операционной эффективности

##### **Критерии оценивания.**

Критерии оценки: полный развернутый ответ оценка – «зачтено»; ответ с упущениями, не отражающими современное состояние – «неудовлетворительно»

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

#### **6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации**

| <b>Индикатор достижения компетенции</b> | <b>Критерии оценивания</b>                                                                                     | <b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b> |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ПКС-6.3                                 | Грамотно применяет оценку эффективности электроснабжения горных предприятий и навыки владения мероприятиями по | устный опрос                                                 |

|  |             |  |
|--|-------------|--|
|  | управлению. |  |
|--|-------------|--|

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Семестр 6, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в устной форме. Студенту задается вопрос, на который он должен ответить.

Пример задания:

1. Принципы операционной эффективности
2. Бизнес-процессы и операционная эффективность

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

| <b>Зачтено</b>                                                                                       | <b>Не зачтено</b>                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Демонстрирует знания по комплексу мероприятий для управления операционной эффективностью предприятия | Не демонстрирует знания по комплексу мероприятий для управления операционной эффективностью предприятий |

## 7 Основная учебная литература

1. Операционный менеджмент и бережливое производство : методические указания по самостоятельной работе / сост. Т. А. Наумова, 2023. - 12.
2. Операционный менеджмент и бережливое производство : методические указания по практическим занятиям / сост. Т. А. Наумова, 2023. - 15.

## 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Левинсон У. Бережливое производство: синергетический подход к сокращению потерь / У. Левинсон, Р. Рерик, 2007. - 270.
2. Джордж Л. М. Бережливое производство + шесть сигм: Комбинируя качество шести сигм со скоростью бережливого производства : пер. с англ. / Майкл Л. Джордж ; науч. ред. С. Турко, Ю. Адлер, 2006. - 359.

## 9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

## 10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

**11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

**12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**