

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Ростовский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО РГУПС)**

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор:
М.А. Кравченко

Кафедра «Экономика, учет и анализ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ)**

СГ.06 "Основы бережливого производства"

по Учебному плану

специальности среднего профессионального образования
09.02.09 Веб-разработка

Квалификация специалиста среднего звена "Разработчик Веб-приложений"

Ростов-на-Дону
2025

Содержание

| | |
|---|---|
| 1. Результаты обучения дисциплины (модуля) | 3 |
| 2. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля) | 3 |
| 3. Оценочные средства для оценки успеваемости студентов | 4 |
| 4. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций..... | 7 |

1. Результаты обучения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен овладеть следующими результатами:

| Код и наименование компетенции выпускника | Формулировка требований к степени сформированности компетенции |
|---|--|
| ОК-07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <p><i>Знает</i> основные инструменты и принципы бережливого производства и ресурсосбережения, направленные на повышение эффективности производства; решение проблемы сохранения окружающей среды, методы принятия верных решений и действий в чрезвычайных ситуациях</p> <p><i>Умеет</i> применять полученные знания, инструменты и принципы бережливого производства и ресурсосбережения, способствующие эффективной деятельности организаций, как в повседневной деятельности, так и в чрезвычайных ситуациях; применять знания об изменении климата, проводить деятельность, направленную на сохранение окружающей среды.</p> |

2. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

| Индекс и Наименование компетенции | Признаки проявления компетенции в соответствии с уровнем формирования в процессе освоения дисциплины |
|---|---|
| ОК-07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <p>недостаточный уровень: Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p> <p>пороговый уровень: Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> <p>продвинутый уровень: Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p> <p>высокий уровень: Компетенции сформированы.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Знания твердые, аргументированные, всесторонние.</p> <p>Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.</p> <p>Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.</p> |
|--|---|

3. Оценочные средства для оценки успеваемости студентов

Перечень вопросов для устного опроса:

1. «Бережливое производство» как элемент стратегий Кайдзен
2. Современная проблематика развития «бережливого производства» в России
3. Концепция визуализации (andon)
4. 5С - технология создания эффективного рабочего места
5. Канбан – инструмент организации производства и снабжения
6. 10 видов ошибок, приводящих к дефектам
7. Экономические показатели проекта внедрения бережливого производства
8. Показатели использования ресурсных мощностей
9. Концепция стоимости жизненного цикла оборудования (ЖЦО)
10. Лидерство и власть. Принципиальное отличие
11. Характеристики власти, полномочий и влияния. Источники власти и стратегии влияния
12. Что нужно изменять - Ромб Левитта
13. Оценка выполнимости изменений: анализ поля сил
14. Шесть этапов проведения изменения. Стратегии изменения
15. Распоряжение ОАО «РЖД» от 20.04.2011 N 846р^[1]_{SEP}» Об утверждении и введении в действие нормативной документации по бережливому производству в ОАО «РЖД»
16. Мониторинг программы проектов «Бережливое производство в ОАО «РЖД»
17. Ресурсосбережение в организации: основные проблемы
18. Охрана окружающей среды.
19. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды
20. Ретроспектива развития СМК в России

Перечень вопросов для самоподготовки:

1. Система менеджмента качества (СМК)
2. Исторические этапы и современные тренды развития систем менеджмента качества.
3. «Бережливое производство» как элемент стратегий Кайдзен
4. Ретроспектива развития СМК в России
5. Современная проблематика развития «бережливого производства» в России
6. Концепция визуализации (andon)
7. 5С - технология создания эффективного рабочего места
8. Канбан – инструмент организации производства и снабжения
9. 10 видов ошибок, приводящих к дефектам
10. Пока-ека – инструмент защиты от ошибок
11. Показатели сокращения потерь: длительность производственного цикла, себестоимость, величина запасов, время поставки продукции, объем продукции, условия деятельности персонала
12. Производственные показатели проекта внедрения бережливого производства
13. Экономические показатели проекта внедрения бережливого производства
14. Показатели использования ресурсных мощностей
15. Концепция стоимости жизненного цикла оборудования (ЖЦО)

16. Методика определения стоимости жизненного цикла и лимитной цены подвижного состава
17. Лидерство и власть. Принципиальное отличие
18. Характеристики власти, полномочий и влияния. 3.Источники власти. Источники власти и стратегии влияния
19. Что нужно изменять - Ромб Левитта
20. Оценка выполнимости изменений: анализ поля сил
21. Шесть этапов проведения изменения. Стратегии изменения
22. Нормативно-правовые документы по бережливому производству в ОАО «РЖД»
23. Распоряжение ОАО «РЖД» от 29.12.2012 N 2768р^[1]_{SEP}»Об утверждении методики оценки экономической эффективности внедрения технологий бережливого производства»
24. Распоряжение ОАО «РЖД» от 20.04.2011 N 846р^[1]_{SEP}»Об утверждении и введении в действие нормативной документации по бережливому производству в ОАО «РЖД»
25. Методика ОАО «РЖД». Руководство по применению бережливого производства при проведении перевооружения/реконструкции участков ремонта подвижного состава"
26. Мониторинг программы проектов «Бережливое производство в ОАО «РЖД»
27. Ресурсосбережение в организации. и основные проблемы
28. Охрана окружающей среды. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды

Перечень контрольных вопросов к зачету:

Знать:

1. «Бережливое производство» как элемент стратегий Кайдзен
2. Хронологию становления концепции «бережливое производств» (lean production, lean manufacturing)
3. Современную проблематику развития «бережливого производства» в России
4. Принципы бережливого производства
5. 8 потерь бережливого производства
6. Концепцию «точно в срок» (JIT)
7. Концепцию TPM – всеобщий уход за оборудованием
8. Концепцию визуализации (andon)
9. 5С - технологию создания эффективного рабочего места
10. Канбан – инструмент организации производства и снабжения
11. 10 видов ошибок, приводящих к дефектам
12. Показатели сокращения потерь: длительность производственного цикла, себестоимость, величина запасов, время поставки продукции, объем продукции, условия деятельности персонала
13. Финансовый план – как критерий оценки проекта бережливого производства
14. Финансовый анализ: платежеспособность, финансовая устойчивость, деловая активность, рентабельность, вероятность банкротства
15. Виды и источники потерь, связанных с оборудованием. Пути улучшения использования оборудования
16. Инструменты контроля потерь, связанных с оборудованием (методика 8D)
17. Инструменты контроля и управления качеством: причинно-следственная диаграмма Исикавы
18. Инструменты контроля и управления качеством: диаграмма Парето
19. План всеобщего обслуживания оборудования
20. Концепцию стоимости жизненного цикла оборудования (ЖЦО)
21. Основные признаки кружков качества
22. Понятие группы и команды. Управление движением и стимулирование участников кружков качества
23. Лидерство и власть. Принципиальное отличие
24. Источники власти и стратегии влияния. Стили руководства

25. Три функции лидерства. Способности и навыки лидерства
26. Стратегии изменения
27. Понятие «мотивации» и теории мотивации. Двухфакторная модель мотивации Герцберг
28. Иерархию потребностей Маслоу
29. Теорию ожидания (В.Врум)
30. 17 способов повысить мотивацию сотрудника
31. Концепцию применения технологий бережливого производства в ОАО «РЖД»
32. Экологическую безопасность и ресурсосбережение
33. Охрану окружающей среды. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды

Уметь:

1. Представлять исторические этапы и современные тренды развития систем менеджмента качества
- 2 Рассматривать концепцию «бережливое производство»
- 3 Рассматривать развитие СМК в России.
- 4 Представить проблемы развития «бережливого производства» в России
- 5 Представить принципы и потери бережливого производства
- 6 Представить основные концепции бережливого производства
- 7 Представить инструменты защиты от ошибок и приводящие к дефектам
- 8 Рассчитывать показатели сокращения потерь: длительность производственного цикла, себестоимость, величину запасов, время поставки продукции, объем продукции, условия деятельности персонала.
- 9 Рассчитывать производственные показатели проекта внедрения бережливого производства
- 10 Рассчитывать экономические показатели проекта внедрения бережливого производства
- 11 Рассчитывать показатели использования ресурсных мощностей
- 12 Составлять финансовый план – как критерий оценки проекта бережливого производства
- 13 Проводить финансовый анализ: платежеспособности, финансовой устойчивости, деловой активности, рентабельности, вероятности банкротства
- 14 Применять инструменты контроля потерь, связанных с оборудованием (методика 8D)
- 15 Применять инструменты статистического контроля качества: разрабатывать и строить причинно-следственную диаграмму Исикавы
- 16 Применять инструменты статистического контроля качества: построить диаграмму Парето
- 17 Составлять план всеобщего обслуживания оборудования
- 18 Применять концепцию стоимости жизненного цикла оборудования (ЖЦО)
- 19 Применять методику определения стоимости жизненного цикла и лимитной цены подвижного состава
- 20 Давать оценку деятельности кружков качества
- 21 Давать оценку выполнимости изменений: анализ поля сил
- 22 Охарактеризовать способы повышения мотивации сотрудников
- 23 Давать оценку ресурсосбережению и экологической безопасности
- 24 Давать оценку концепции применения технологий бережливого производства в ОАО «РЖД»

4. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Описание шкал оценивания компетенций

| Значение оценки | Уровень освоения компетенции | Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании) | Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования) |
|--|------------------------------|---|---|
| Балльная оценка - "удовлетворительно". | Пороговый | Оценка « удовлетворительно » выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков. | От 40% до 59% |
| Балльная оценка - "хорошо". | Базовый | Оценка « хорошо » выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. | От 60% до 84% |
| Балльная оценка - "отлично". | Высокий | Оценка « отлично » выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязываются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с | От 85% до 100% |

| Значение оценки | Уровень освоения компетенции | Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании) | Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования) |
|--|------------------------------|---|---|
| | | литературой, правильно обосновывает ответ, владеет разносторонними навыками и приемами практического выполнения практических работ. | |
| Дуальная оценка - "зачтено". | Пороговый, Базовый, Высокий | Оценка « зачтено » выставляется обучающемуся, который имеет знания, умения и навыки, не ниже знания только основного материала, может не освоить его детали, допускать неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков. | От 40% до 100% |
| Балльная оценка - "неудовлетворительно", Дуальная оценка - "не зачтено". | Не достигнут | Оценка « неудовлетворительно, не зачтено » выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно выполняет или не выполняет практические работы. | От 0% до 39% |