

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский нефтяной колледж»

ОДОБРЕНО
Предметно-цикловой комиссией,
не выпускающей студентов
на государственную
итоговую аттестацию
Протокол № 04
от 30 января 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора

П.В. Корнейчук
П.В. Корнейчук
12 февраля 2025 г.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

для профессии
21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин

Разработчик: Карпович Оксана Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

КОС промежуточной аттестации предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих учебную дисциплину СГ.05 Основы бережливого производства.

КОС разработаны в соответствии с требованиями ООП СПО профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, рабочей программы учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства.

Учебная дисциплина осваивается в объеме 36 часов.

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие «бережливое производство».
2. Ключевые понятия бережливого производства.
История возникновения бережливого производства.
4. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство
5. Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс.
6. Принципы бережливого производства.
7. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь.
8. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.
9. Организационные ценности бережливого производства, их сущность.
10. Составляющие проектирования потока создания ценности.
11. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства
12. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь.
13. Метод «6 сигм». Технологии анализа.
14. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED
15. Технологии вовлечения персонала.
16. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений.
17. Создание команды реформаторов.
18. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства
19. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях.
20. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства.
21. Трансформация предприятия в бережливое.
22. Экология: понятие, значение.
23. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности.
24. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности.
25. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.
26. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.
27. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.
28. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности
29. Нормирование в области охраны окружающей среды.
30. Оценка качества окружающей среды.
31. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения.
32. Утилизация и захоронение отходов.
33. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды.
Ответственность за экологические правонарушения.
34. Мониторинг в области охраны окружающей среды.
35. Экологическая экспертиза.
36. Международное сотрудничество в области экологии
37. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация.
Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.
38. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.

39. Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса.
40. Законы и стандарты ресурсосбережения.
41. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения.
42. Управление ресурсосбережением в организации.
43. Ресурсосбережение при бурении нефтяных скважин и добыче нефти, при проектировании геологоразведочных работ и разработке нефтяных и газовых месторождений.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт (тестирование):

Типовые задания

Вариант 1

Инструкция к тесту

Тест состоит из 25 тестовых заданий. В тесте использованы тестовые задания различной формы, однотипные задания сгруппированы в блоки. В начале каждого блока заданий имеется инструкция, указывающая на действия, которые Вы должны выполнить для успешного решения тестовых заданий.

При выполнении заданий с формулировкой «*Выберите правильный вариант ответа*» Вы должны выбрать один правильный ответ из предложенных.

При выполнении заданий с формулировкой «*Выберете из предложенных вариантов правильные ответы*» Вы должны указать несколько правильных ответов из предложенных.

При выполнении заданий с формулировкой «*Установите соответствие*» Вы должны найти такие однозначные связи между позициями первого и второго столбиков, чтобы одной позиции первого столбика соответствовала только одна позиция второго. Повтор используемых позиций не допускается.

При выполнении задания с формулировкой «*Вставьте пропущенное слово*» одному пропуску, соответствует только одно слово.

Вид тестирования – бланковое, с использованием многоцветных бланков теста. Студент выполняет тест на отдельном бланке. В бланк заносится ФИО, номер группы, вариант, номера заданий и соответствующие им буквенные обозначения правильных (правильного) ответов.

Время тестирования - 45 мин.

Выберите правильный вариант ответа:

1) Родоначальником концепции бережливого производства является:

А) Эдвардс Деминг;

Б) Уолтер Эндрю Шухард;

В) Тайити Оно;

Г) International Organization for Standardization.

2) Предприятие, которое впервые системно применили принципы и инструменты бережливого производства?

А) Motorola;

Б) Ford;

В) General Electrics;

Г) Toyota.

3) Кайдзен это?

А) Концентрация постоянного улучшения;

Б) Инструмент визуального управления;

В) Инструмент организации рабочего места;

Г) Быстрая переналадка.

4) В основе бережливого подхода лежит:

А) Сокращение финансовых затрат;

- Б) Ценность для потребителя;
- В) Увеличение доли рынка;
- Г) Качество продукции.

5) Понятие ценность означает:

- А) Совокупность свойств продукта, по которым оценивается его стоимость;
- Б) Цена продукта, указанная в прайс — листе компании;
- В) Совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребители готов заплатить
- Г) Все ответы верны

6) Деятельность, при которой ресурсы потребляются, но ценность для потребителей не создается, называется

- А) Мури;
- Б) Муда;
- В) Мура;
- Г) Муре.

7) Гемба - это

- А) Место, где выполняется работа;
- Б) Место, где создается ценность;
- В) Место возникновения и решения проблем;
- Г) Место возникновения проблем.

8) Термин 5s включает 5 японских слов, означающих:

- А) Чистота, порядок, устойчивость, ответственность, уборка;
- Б) Аккуратность, требовательность, совершенствование, планирование, контроль;
- В) Сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование;
- Г) Содержание в чистоте, переналадка, проверка, отчет, исправление.

9) Технология организации рабочего места:

- А) ЗМ
- Б) 5 почему
- В) гемба
- Г) пока-ёка

10) Цель любой деятельности по усовершенствованию:

- А) Сокращение персонала;
- Б) Снижение гибкости;
- В) Устранение потерь;
- Г) Ценность для потребителя.

11) Моделью непрерывного улучшения качества является:

- А) Цикл PDSA;
- Б) Цикл процесса;
- В) Производственный цикл;

Ф) Товарный цикл.

12) Ценность для потребителей определяется как:

- А) Стоимость;
- Б) Доставка;
- В) Надежность;
- Г) Реакция на требования.

Выберите из предложенных вариантов правильные ответы:

13) Принципы бережливого производства:

- А) Безопасность;
- Б) Думай о заказчике;
- В) По первому требованию заказчика;
- Г) Люди - самый ценный актив;
- Д) Гемба-решение вопросов на производственной площадке;
- Е) Кайдзен- непрерывное усовершенствование.

14) Виды потерь:

- А) Ремонт оборудования;
- Б) Перепроизводство;
- В) Ожидание;
- Г) Лишняя траектория;
- Д) Лишнее движение;
- Е) Избыток запасов.

15) Бережливые технологии решают проблемы:

- А) Недостаточное финансовое планирование;
- Б) Совершенствование системы маршрутизации;
- В) Дисбаланс в обеспечении населения;
- Г) Обеспечение равномерной нагрузкой рабочих;

16) Операции, добавляющие ценность конечному продукту:

- А) Транспортировка деталей от склада к сборке;
- Б) Механическая обработка;
- В) Хранение на складе;
- Г) Контроль качества;
- Д) Сборка;
- Е) Переналадка оборудования.

17) Затраты, относящиеся к внутренним затратам на дефект:

- А) Отходы и переделки, возникшие по вине поставщиков;
- Б) Обучение вопросам качества;
- В) Переделки и ремонт;
- Г) Проверки и испытания.

Установите соответствие, к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца, запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

18)

Понятие		Определение	
1	Бережливое производство	А	Система производства, при которой изготавливается необходимое потребителю количество нужных изделий в определенный им срок.
2	Точное время	Б	Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя.
3	Ценность продукта	В	Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения ряда последовательных действий.

19)

Понятие		Определение	
1	Муда	А	Необоснованная перезагрузка персонала(операторов), техники и прочих факторов производства
2	Мура	Б	Любая деятельность, которая потребляет ресурсы и время, но не создаёт ценности(потери)
3	Мури	В	Неравномерность в производстве и способы избавления от неё

20)

Понятие		Определение	
1	Бережливое производство	А	Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента.
2	Ценность продукта	Б	Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей.
3	Муда	В	Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

4	Джидока	Г	Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий
5		Д	Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

Вставьте пропущенное слово.

- 21) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения ряда последовательных действий - это _____.
- 22) _____ — средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе

Расположите в правильной последовательности:

- 23) Этапы быстрой переналадки:
1. Упростить все элементы операции переналадки;
 2. Разделить действия на внутренние и внешние;
 3. Стандартизация нового поколения;
 4. Преобразовать внутренние действия во внешние;
 5. Оценка текущего общего времени переналадки.
- 24) Принципы системы 5S
1. Сортировка;
 2. Стандартизация;
 3. Содержание в чистоте;
 4. Соблюдение порядка;
 5. Совершенствование.

Решите задачу;

- 25) Рассчитайте время такта: 22 рабочие смены, продолжительность смены (без учета перерывов) 7.2 часа, заказ 2200шт. В каких единицах указывается время такта на сборочном конвейере?

Эталон ответов

Вариант 1	
Номер вопроса	Ответ
1	В
2	Г
3	А
4	Г
5	Б
6	Б
7	А
8	В
9	Б
10	В
11	А
12	Г
13	Б, Д, Е
14	Г, Д, Е
15	Б, В, Г
16	Б, В, Г, Д
17	А, Б, Г
18	1-Б, 2-А, 3-В
19	1-Б, 2-В, 3-А
20	1-Г, 2-Д, 3-А, 4-Б
21	Ценность
22	Канбан
23	5,2,1,3,4
24	1,4,3,2,5
25	0 часов 7 минут

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных достижений обучающихся	
	Балл(отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно