Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Южно-Уральский государственный технический колледж»

**Контрольно-измерительные материалы**

**по учебной дисциплине**

**«ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**для специальности СПО**

21.02.09 Землеустройство

г. Челябинск, 2023г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Составлены в соответствии с ФГОС СПО специальности 21.02.19 Землеустройство и программой дисциплины | ОДОБРЕНО  Предметной (цикловой)  комиссией ИТ  протокол № 1  от 4 01 2023г.  Председатель ПЦК  Малахова М.В. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по УМР  \_\_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. |

Составитель: Якушева Л.В. преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ 3

СРЕДСТВ

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
   1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ 6
   2. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ 7
   3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ 11
   4. ТЕМЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ 12

РАБОТЫ

* 1. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ 12

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) по дисциплине СГ.07 Основы бережливого производства предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является результат в виде оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно».

КОС разработан на основании положений:

* + - основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 21.02.19 Землеустройство.
    - программы учебной дисциплины СГ.07 Основы бережливого производства

Форма промежуточной аттестации: зачет

Используемые в КОС оценочные средства представлены в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Разделы (темы) дисциплины | Контролируемые компетенции | Оценочное средство | |
| Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| Тема 1. Теоретические основы бережливого проектирования | ОК 1,4,7  ПК 1.5; 3.4; 4.1;  4.2; 4.4 | Вопросы для устного опроса, решение задач  Практическая работа 1  Практическая работа 2  Самостоятельная работа 1 |  |
| Тема 2. Методы и инструменты преобразования  организации в бережливое производство | ОК 1,4,7  ПК 1.5; 3.4; 4.1;  4.2; 4.4 | Решение кейсов Практическая работа 3 |  |
| Тема 3. Практические аспекты бережливого проектирования | ОК 1,4,7  ПК 1.5; 3.4; 4.1;  4.2; 4.4 | Решение ситуационных задач  Практическая работа 4 |  |
| Тема 4. Организация внедрения модели  бережливого  производства на  предприятии | ОК 1,4,7  ПК 1.5; 3.4; 4.1;  4.2; 4.4 | Решение задач  Практическая работа 5 |  |
|  | | | зачет |

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА,

ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения | |
| Умения |  | |
| 1. осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; 2. моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; 3. применять методы диагностики   потерь и устранять потери в процессах;   1. применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; 2. организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; 3. применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства. | Тестирование, письменный и устный опрос.  зачет |  |
| Знания |  |  |
| 1. принципы и концепцию   бережливого производства;   1. основы картирования потока   создания ценностей;   1. методы выявления, анализа и   решения проблем производства;   1. инструменты бережливого   производства;   1. принципы организации   взаимодействия в цепочке процесса;   1. виды потерь и методы их   устранения;   1. современные технологии   повышения эффективности   1. технологии внедрения   улучшений;   1. технологии вовлечения   персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений. | Тестирование, оценка отчетов по самостоятельной работе;  Оценка письменных и устных опросов  зачет | |

Требования ФГОС к результатам освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки | Формы и методы  контроля и оценки |
| ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости | - выполнять работы по дешифрированию снимков в период учебной и производственной практики. | Текущий контроль  в форме: - устный опрос; - проверка домашних заданий; - защиты практических работ;   * контрольные работы по темам; * тестирование по теме; - мини- рефераты; Зачет. |
| ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости | - правильность сбора и анализа данных для расчета кадастровой стоимости объект недвижимости |
| ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской  Федерации | - демонстрация знаний перечня загрязняющих веществ и требований законодательства в  сфере защиты окружающей среды |
| ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге | - демонстрация знаний нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого  воздействия на окружающую среду; - определение качества почт. |
| ПК 4.4. Разрабатывать  природоохранные мероприятия | Составление плана природоохранных мероприятий на конкретный объект |

3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Предметом оценки освоения дисциплины являются общие и профессиональные компетенции, умения, знания, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тип (вид) задания | Критерии оценки |
| 1. | Тесты | Таблица. Шкала оценки образовательных достижений |
| 2. | Устные ответы | Таблица. Критерии и нормы оценки устных ответов |
| 3. | Практическая работа | Выполнение не менее 80% – положительная оценка |
| 4. | Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций | Соответствие содержания работы, заявленной теме; правилам оформления работы |

Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 89 ÷ 80 | 4 | хорошо |
| 79 ÷ 70 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

Показатели оценки устных ответов

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Показатели оценки |
| «5» | Глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, умеет применить теоретические знания при решении практических ситуаций, высказать и обосновать свои суждения, грамотное и логичное построение высказывания |
| «4» | Полное освоение учебного материала, грамотное его изложение, владение понятийным аппаратом, но содержание и/или форма ответа имеют отдельные недостатки |
| «3» | Знание и понимание основных положений учебного материала, неполное и/или непоследовательное его изложение, неточности в определении понятий, отсутствие обоснования высказываемых суждений |
| «2» | Незнание содержания учебного материала, неумение выделять главное и второстепенное, ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение материала |
| «1» | Полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать |

3.2 МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тема 1. Теоретические основы бережливого проектирования Тест 1 «Теоретические основы «Бережливого производства».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 Какая компания первой начала применять принцип, впоследствии названный  «точно вовремя»? | А. Тойота  Б. Форд  В. Дженерал Моторс | |
| 2 Что такое бережливое производство? | А. делегирования полномочий;  Б. концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь;  В. систематизация принципов и методов производства; | |
| 3 Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения? | А. Бережливое производство- это программа улучшения деятельности предприятия.  Б. Бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления.  В. Бережливое производство-это способ компоновки различных типов оборудования. | |
| 4. Что лежит в основе Бережливого подхода? | А. Сокращение финансовых затрат  Б. Ценность для потребителя  В. Увеличение доли рынка | |
| 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 потребитель готов заплатить  Г Все ответы верны | |
| 6. Что такое Кайдзен? | А. Быстрая переналадка  Б. Инструмент организации рабочего места  В. Инструмент визуального управления  Г. Концентрация постоянного улучшения | |
| 7. Деятельность, при котороцй ресурсы потребляются, но ценность для потребителя не создается, называется… | А. Мури  Б. Муда  В. Мура  Г. Муре | |
| 8. Гемба – это . | А. Место, где выполняется работа  Б. Место, где создается ценность  В. Место возникновения и решения проблем  Г. Все из перечисленных верно | |
| 9 Канбан – это | А. Система карточек  Б. Излишние запасы | |
|  | В. Грузовой транспорт  Г Сотрудник | |
| 10 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 | |
| 11 Как называется технология организация рабочего места | А. 3М  Б. 5 почему  В. гемба  Г. 5C  Д. пока-ёка |  |
| 12 Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях? | А. верно  Б. неверно |  |
| 13. Цель любой деятельности по усовершенствованию - это | А. сокращение персонала  Б. снижение гибкости  В. устранение потерь  Г. все варианты верны |  |
| 14 Перегрузка оборудования и рабочих, это. | А. Муда Б Мура  В Мури |  |
| 15 Что означает: «встроенный контроль качества»? | А. Качество обеспечивается настройки технологических | точностью параметров |
|  | оборудования  Б Оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения  В Проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого оператора Г В состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащённые всем  необходимым для оценки качества | |

Ключ к тесту:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | А | Б | Б | Б | В | Б | Б | Г | А | В | Г | Б | В | В | Б |

Тема 2. Методы и инструменты преобразования организации в бережливое производство

Вопросы к опросу:

Инструменты бережливого производства:

Организация рабочего пространства по системе 5S, TPN, стандартизированная работа, система SMED, поток единичных изделий, в т.ч. канбан, точно в срок, метод кайдзен.

Организация применения бережливых технологий в организациях. Психологические ос новы и барьеры коммуникации. Тактика коррекции дисфункционального поведения при организации работы команды. Стандартные операционные процедуры и алгоритмы при взаимодействии с пациентами (клиентами).

Тема 3. Практические аспекты бережливого проектирования

Учащиеся получают от преподавателя папки с описанием ситуации; пакет документов, фото.

Например, в цехе № 5 ОАО «Брянский арсенал» до внедрения

Производственной системы группы ГАЗ производительность труда была невысокой. После внедрения инструментов бережливого производства качество продукции улучшилось, производительность труда выросла, безопасность стабилизировалась. Вопросы: Какие инструменты бережливого производства использовались в цехе № 5?

Тема 4. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии

Тест 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства), один из инструментов бережливого  производства | а) 5S  б) 4S  в) 3S |  |
| 2. Сколько существует шагов системы организации рабочего места: | а) 4  б) 5  в) 3 |  |
| 3.Система «человек – машина – среда» — это объект | а) экономики  б) психологии  в) эргономики |  |
| 4.Однократное перемещение пальцев, рук, ног, а также корпуса рабочего в процессе труда | а) рабочая динамика  б) эргатическая функция  в) трудовое движение |  |
| 5. Одна из форм обслуживания рабочих мест | а) централизованное  б) дежурное  в) децентрализованное обслуживание | обслуживание обслуживание |
| 6.По уровню разделения труда рабочие места подразделяются на: | а) стационарные и передвижные  б) универсальные, специализированные и специальные  в) индивидуальные и коллективные | |
| 7. Потери, в соответствие с концепцией, «бережливое производство» – это | а) издержки общения с клиентами;  б) процесс производства продукции;  в) любое действие, которое потребляет | |
|  | ресурсы, но не создает ценности для клиента;  г) время отдыха сотрудников организации. | |
| 8. В каких сферах в России, в первую очередь, началось внедрение концепции «бережливое производство»: | а) производственная сфера;  б) сфера услуг;  в) торговля;  г) научные исследования. | |
| 9. К инструментам бережливого производства относят | а) картирование процессов;  б) маркетинговые исследования;  в) информирование клиентов;  г) компьютерная техника. | |
| 10 Что такое «Стандартные  Операционные Карты»? | а) Это документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия.  б) Это документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать.  в) Это документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности. | |
| 11 Дайте определение понятию «ценность». | а) Ценность - совокупность свойств  продукта, имеющих стоимость.  б) Ценность - совокупность свойств продукта, которые указаны в прайс- листе компании.  в) Ценность - совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить поставщику. | |
| 12 Как называется в системе бережливого производства «защита от ошибок»? | а) Пока-ёкэ.  б) Кайзен  в) Обея. | |
| 13 Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создает ценности для потребителя? | а) Мури.  б) Муда.  в) Мура. | |
| 14 Что такое визуальный контроль? | а) Визуальный контроль - оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом.  б) Визуальный контроль - оценка способа изготовления продукции.  в) Визуальный контроль - оценка времени изготовления продукции методом осмотра. | |
| 15 Как можно определить время такта? | а) Это интервал времени, через который потребитель требует заказанную продукцию от поставщика.  б) Это интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию.  в) Это интервал времени, через который потребитель требует замены продукции. | |

Ключ к тесту:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | А | Б | В | В | Б | В | В | А | А | Б | В | А | Б | в | Б |

Критерии оценки

|  |  |
| --- | --- |
| Количество правильных ответов | Оценка |
| 12 и более правильных ответов | отлично |
| 8-11 правильных ответов | хорошо |
| 5-8 правильных ответов | удовлетворительно |
| 5 и менее правильных ответов | неудовлетворительно |

3.3 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема программы | Тема работы | Количество часов |
| 1 | Тема 1.  Теоретические основы бережливого проектирования | Практическая работа 1.  Организация рабочего места и рабочего пространства геодезиста с использованием инструментов бережливого производства.  Применение инструмента 5С. | 2 |
| 2 | Практическая работа 2  Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом. | 4 |
| 3 | Тема 2.  Методы и инструменты преобразования организации в бережливое производство | Практическая работа 3  Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения,  разработка корректирующих действий) | 2 |
| 4 | Тема 3.  Практические аспекты бережливого проектирования | Практическая работа 4  Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП, применение методов мотивации персонала | 2 |
| 5 | Тема 4.  Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии | Практическая работа 5  Представление разработанного бережливого проекта. | 2 |
| ИТОГО: | | | 12 |

3.4. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ФОРМ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/ п | Перечень тем самостоятельной работы | Форма задания |
| 1. | Бережливое производство, как способ повышения эффективности деятельности | Написание доклада |

3.5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине СГ.07 Основы бережливого производства специальность 21.02.19 Землеустройство:

1. Что лежит в основе Бережливого подхода?
2. На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?
3. Понятие «ценность» означает:
4. Что такое Кайдзен?
5. Деятельность, при которой ресурсы потребляются, но ценность для потребителя не создается, называется.
6. Гемба – это ...
7. Канбан – это...
8. Термин 5S включает 5 японских слов, означающих:
9. Как называется технология организация рабочего места:
10. Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях?
11. Хейдзунка – это
12. Что такое Андон в бережливом производстве?
13. Цель любой деятельности по усовершенствованию - это
14. Перегрузка оборудования и рабочих, это...
15. Что означает: «встроенный контроль качества»?
16. Точно вовремя - это ...
17. Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?
18. Принципы Бережливого строительства
19. Перечислите основные виды потерь.
20. Что называется вытягивающим производством?
21. Что называется временем такта? Для чего применяется этот показатель и как он определяется?
22. Охарактеризуйте метод «Защита от непреднамеренных ошибок».
23. Охарактеризуйте метод «Быстрая переналадка».
24. Охарактеризуйте метод «Визуализация».
25. Охарактеризуйте метод «Организация рабочего пространства