

Министерство образования и науки Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Приаргунский государственный колледж»

Утверждаю
и.о. Заместителя директора
по УПР ГПОУ «ПГК»
 Кокухина К. Н.
« 15 » 01 20__ г.

**Комплект
оценочных средств**
по дисциплине
СГ.06 «Основы бережливого производства»
по профессии
13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)»

п. Приаргунск. 2025 г.

Организация разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Приаргунский государственный колледж»

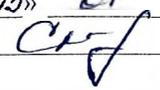
Авторы:

Антонюк Н.Т. – преподаватель ГПОУ «ПГК»

Вторушина И.А. – заместитель по НМР ГПОУ «ПГК»

Программа рассмотрена на ПЦК

Протокол № 5 от «15» 01 2020 г.

Председатель ПЦК  Скорнякова Л. М.

Содержание

I. Паспорт комплекта оценочных средств	4
1.1. Область применения.....	4
1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении программы дисциплины	5
1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины.....	5
2. Комплект материалов для оценки уровня освоения умений и знаний.....	6
2.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по СГ 06. «Основы бережливого производства».....	6
2.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием портфолио.....	9
2.3. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности в форме защиты курсового проекта (работы).....	9

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения программы «СГ.06 Основы бережливого производства» по профессии СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Комплект оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоенные знания и умения:

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 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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.

ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.

ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.

ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.

ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.

ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.

ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.

ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.

ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.

ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.

Уметь:

У.1. осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;

У.2. моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;

- У.3. применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;
- У.4. применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
- У.5. организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;
- У.6. применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.

Знать:

- 3.1. принципы и концепцию бережливого производства;
- 3.2. основы картирования потока создания ценностей;
- 3.3. методы выявления, анализа и решения проблем производства;
- 3.4. инструменты бережливого производства;
- 3.5. принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;
- 3.6. виды потерь и методы их устранения;
- 3.7. современные технологии повышения эффективности
- 3.8. технологии внедрения улучшений;
- 3.9. технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;
- 3.10. система подачи предложений.

1.2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины.

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении программы дисциплины

Наименование дисциплины	Формы промежуточного контроля и итоговой аттестации
1	2
СГ.06 «Основы бережливого производства»	Дифференцированный зачёт

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Оценка результатов освоения учебной дисциплины включает в себя: текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию обучающихся, конкретные сроки и процедура проведения которых доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль знаний проводится в форме проведения практических занятий, устного и письменного опроса, контрольной работы по каждому разделу программы.

Аттестация по итогам освоения программы дисциплины СГ.06 «Основы бережливого производства» проводится в форме дифференцированного зачёта.

Условием допуска обучающегося к зачету является выполнение всех практических заданий, и сдача отчётов по самостоятельной работе. Для оценки знаний студентов по контрольной работе используется вопросная система.

Условием положительной аттестации («отлично») является самостоятельное и уверенное применение знаний в практической деятельности, полное изложение полученных знаний при ответе на вопросы контрольной работы, в соответствии с требованиями учебной программы, формулировка выводов и обобщений. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные обучающимся.

Обучающийся, получает оценку «хорошо», если при изложении полученных знаний возникают отдельные несущественные ошибки, исправляемые обучающимся по указанию преподавателя и выполнение заданий осуществляется с незначительной помощью преподавателя.

Обучающийся, получает оценку «удовлетворительно», если изложение полученных знаний неполное, что, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя, возникают затруднения при выделении существенных признаков изученного и формулировке выводов, недостаточная.

Обучающийся, получает оценку «неудовлетворительно», если работа выполнена в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта, для подготовки к которому обучающиеся заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

Материал по программе СГ.06 «Основы бережливого производства» изучается на втором курсе. На освоение программы дисциплины отводится 36 часов.

В курсе изучения предполагается промежуточная аттестация, рубежный контроль, итоговая аттестация.

Промежуточная аттестация предусмотрена на каждом уроке. Проводится в виде устных опросов, математических диктантов, проверочных работ.

Рубежный контроль проводится в виде контрольных работ, в соответствии с программой учебной дисциплины.

Итоговая аттестация проходит в виде дифференцированного зачёта.

Вся работа обучающихся оценивается по пятибалльной оценке, которая выставляется в журнал теоретического обучения: 5 («отлично»), 4 («хорошо»), 3 («удовлетворительно»), 2 («неудовлетворительно»).

2. Комплект материалов для оценки уровня освоения умений и знаний

2.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по СГ 06. «Основы бережливого производства»

Освоенные умения, усвоенные знания (У,З)	№ заданий для проверки <i>Задания для проверки умений и знаний нумеруются следующим образом: Задание Зд1, Зд2, Здп...</i>
У1	Зд1, Зд2, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6.
У2	Зд5, Зд6.
У3	Зд4, Зд5, Зд6.
У4	Зд1, Зд2, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6.
У5	Зд3, Зд4, Зд5, Зд6.
У6	Зд1, Зд2, Зд3, Зд4, Зд6.
З1	Зд1, Зд2, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6.
З2	Зд5, Зд6.
З3	Зд1, Зд2, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6.
З4	Зд1, Зд2, Зд3, Зд4, Зд5, Зд6.
З5	Зд4, Зд6.
З6	Зд4, Зд6.
З7	Зд1, Зд2, Зд3, Зд5, Зд6.
З8	Зд3, Зд5, Зд6.
З9	Зд5, Зд6.
З10	Зд5, Зд6.

Задание 1

Проверяемые результаты: 3.1

СГ 06. Основы бережливого производства

Раздел 1. Бережливое производство: становление дисциплины и основные методы.

Тема 1. Введение в философию и методологию бережливого производства

Практическая работа № 1.

Проанализировать ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство, составить словарь основных терминов.

(Смотри методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по дисциплине СГ.06 «Основы бережливого производства»).

Задание 2

Проверяемые результаты: У.1, У.4, У.6, З.1, З.3, З.4, З.7.

Тема 2. Инструменты бережливого производства

Практическая работа № 2.

Составить конспект на тему: «Уход за оборудованием и быстрая переналадка оборудования».

(Смотри методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по дисциплине СГ.06 «Основы бережливого производства»).

Задание 3

Проверяемые результаты: У.1, У.4, У.5, У.6, З.1, З.3, З.4, З.7, З.8.

Тема 4. Виды моделей управления материальными потоками

Практическая работа № 3.

Составить таблицу на тему: «Способы повышения эффективности управления материальным потоками».

(Смотри методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по дисциплине СГ.06 «Основы бережливого производства»).

Задание 4

Проверяемые результаты: У.1, У.3, У.4, У.5, У.6, З.1, З.3, З.4, З.5, З.6.

Контрольная работа №1

Одно задание индивидуально на выбор преподавателя.

Вопросы:

1. Какие факторы способствовали формированию концепции бережливого производства? Какую роль сыграла компания Toyota в развитии этой концепции?
2. Перечислите и опишите основные принципы бережливого производства. Каким образом они связаны с философией компании Toyota?
3. Что такое «Дао Тайота»? Опишите 14 принципов менеджмента компании Toyota и их значение для современной производственной практики.
4. Как японский опыт повлиял на развитие систем управления качеством? Приведите примеры успешных японских компаний, которые использовали этот опыт.
5. Что представляет собой система «Канбан»? Как она используется в управлении запасами и производственными процессами?
6. Объясните, что означает система «Точно вовремя» и как она связана с ячеистым и поточным производством. Приведите примеры применения этих систем на практике.
7. Что такое система 5С? Опишите пять шагов этой системы и их значимость для поддержания порядка и чистоты на рабочем месте.
8. Что понимается под визуализацией и стандартизацией в контексте бережливого производства? Приведите примеры их применения.
9. Что включает в себя уход за оборудованием и быстрая переналадка оборудования? Как эти элементы способствуют повышению эффективности производства?
10. Назовите семь видов потерь в производстве и приведите примеры каждого вида. Какие существуют методы для минимизации этих потерь?
11. Что означают термины «Муда», «Мури» и «Мура»? Как они используются для идентификации и устранения потерь в рабочих пространствах?
12. В чем разница между вытягивающей и вытолкнутой системами управления материальными потоками? Какие преимущества и недостатки имеет каждая из них?

Задания:

1. На вашем предприятии наблюдается высокая текучесть кадров и частые простои оборудования. Необходимо проанализировать ситуацию и предложить рекомендации по устранению проблем.
2. Ваше предприятие сталкивается с проблемой перепроизводства и высоких складских остатков. Предложите решения для оптимизации использования ресурсов и снижения уровня запасов.
3. Ваша продукция часто возвращается из-за дефектов. Разработайте план по улучшению качества продукции, учитывая опыт японской системы управления качеством.
4. Стоимость ремонта и обслуживания оборудования на вашем предприятии высока. Предложите мероприятия по снижению затрат без ущерба для качества и надежности оборудования.
5. Время транспортировки материалов значительно превышает допустимое. Предложите план оптимизации логистической цепи, основываясь на принципах бережливого производства.

Задание 5

Проверяемые результаты: У.1, У.2, У.3, У.4, У.5, З.1, З.2, З.3, З.4, З.7, З.8, З.9, З.10.

Раздел 2. Управление качеством и потерями

Контрольная работа № 2

Одно задание индивидуально на выбор преподавателя.

Вопросы:

1. Какие основные категории затрат на качество выделяет модель Джуйрана-Фейгенбаума?
2. Каковы четыре принципа метода Кросби по управлению качеством?
3. Что такое «комфортные» и «некомфортные» затраты на процесс с точки зрения управления качеством? Приведите примеры каждого типа затрат.
4. В чем заключается концепция всеобщего блага для общества по Г. Тагути? Как она связана с управлением качеством продукции?
5. Назовите семь классических инструментов качества и кратко опишите их назначение.
6. Какие новые инструменты качества вы знаете? Опишите два из них.
7. Какой этап процесса контроля качества включает анализ данных и принятие решений? Какие методы могут быть использованы на этом этапе?
8. Почему важно использовать метод расслоения при анализе данных о качестве? Приведите пример применения этого метода.
9. Опишите, как можно применить диаграмму Парето для выявления основных проблем в процессе производства.
10. Объясните, почему контрольные карты являются важным инструментом в управлении качеством процессов. Приведите пример использования контрольных карт.

Задания:

1. Составьте таблицу, которая будет включать виды затрат на качество согласно модели Джуйрана-Фейгенбаума, а также примеры каждой категории затрат.
2. Используя данные о количестве дефектов за последние три месяца, постройте диаграмму Парето и проанализируйте результаты. Определите, какие проблемы требуют первоочередного внимания.
3. На основе предоставленных данных о времени выполнения производственного процесса, создайте контрольную карту и определите, находится ли процесс под контролем. Если нет, предложите меры по улучшению.
4. Разработайте причинно-следственную диаграмму для анализа возможных причин задержки поставок материалов на производство. Используйте реальные или гипотетические данные.
5. Постройте гистограмму распределения времени обслуживания клиентов в колл-центре. Проанализируйте распределение и сделайте выводы относительно эффективности работы сотрудников.

Задание 6

Проверяемые результаты: У1-У6, 31-310.

Зачёт

Вопросы:

1. Какие предпосылки способствовали формированию концепции бережливого производства?
2. Каковы основные принципы и концепция бережливого производства?
3. Что такое система «Дао Тойота», и какие 14 принципов менеджмента она включает?
4. Как японский опыт повлиял на разработку, внедрение и совершенствование систем управления качеством?
5. Какой основной смысл стандарта ГОСТ Р ИСО 56020-2014 «Бережливое производство»?
6. Что представляет собой система «Канбан»?
7. Как работает система «Точно вовремя»?
8. В чем суть ячеистого и поточного производства?
9. Что подразумевает под собой система 5С?
10. Как визуализация и стандартизация используются в качестве инструментов бережливого производства?
11. Какова цель ухода за оборудованием и быстрой переналадки оборудования?
12. Какие существуют виды потерь и как они устраняются?
13. Какие потери относятся к категории «перепроизводство», «лишние движения», «ненужная транспортировка», «излишние запасы», «избыточная обработка», «ожидание», «переделка/брак»?
14. Что означает система 3М: Муда, Мури, Мура?
15. Как управление рабочим пространством влияет на эффективность работы?
16. Чем отличаются вытягивающие и выталкивающие системы управления материальными потоками? Назовите их основные принципы.
17. Какие преимущества и недостатки имеют вытягивающие и выталкивающие системы управления материальными потоками?
18. Какие существуют способы повышения эффективности управления материальными потоками?
19. Какие виды затрат на качество выделяются в системе управления качеством?
20. Что представляет собой модель Джуряна-Фейгенбаума?
21. В чём заключается метод Кросби?
22. Что такое комфортные и некомфортные затраты на процессы?
23. Какую концепцию всеобщего блага для общества предложил Г. Тагути?
24. Каковы цели, задачи, этапы и методы контроля качества?
25. Что представляют собой семь классических инструментов контроля качества?
26. Какие новые методы применяются в управлении качеством?
27. Для чего используется диаграмма родства?
28. Как применяется древовидная диаграмма в управлении качеством?
29. Каково назначение системной диаграммы?
30. Что показывают коррелятивные и матричные диаграммы в управлении качеством?

2.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием портфолио

Не предусмотрено

2.3. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности в форме защиты курсового проекта (работы)

Не предусмотрено

Сводная таблица

Результаты обучения по дисциплине		Текущий и рубежный контроль				Итоговая аттестация по дисциплине	
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Экзамен	Дифференцированный зачет
Уметь	У 1			+	+		+
	У 2			+	+		+
	У 3			+	+		+
	У 4			+	+		+
	У 5			+	+		+
	У 6			+	+		+
Знать	З 1				+		+
	З 2				+		+
	З 3				+		+
	З 4				+		+
	З 5				+		+
	З 6				+		+
	З 7				+		+
	З 8				+		+
	З 9				+		+
	З 10				+		