****

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

**« ЧУКОТСКИЙ СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ТЕХНИКУМ ПОСЁЛКА ПРОВИДЕНИЯ »**

|  |  |
| --- | --- |
| «С О Г Л А С О В А Н О»  Заместитель директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Р. Бархударян  «07»\_07\_2022г. | «У Т В Е Р Ж Д А Ю»  И.о. директора ГАПОУ ЧАО «Чукотский северо-восточный техникум поселка Провидения»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В. Кравченко  «07»\_07\_2022г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Социально гуманитарной дисциплины

**СГ.05 Основы бережливого производства**

для профессии

08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии (далее - СПО) 08.01.28 **Мастер отделочных строительных и декоративных работ**.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа « Чукотский северо-восточный техникум посёлка Провидения »

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Рассмотрена методическим объединением преподавателей общепрофессиональных и профессиональных дисциплин

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ**  **ДИСЦИПЛИНЫ** | 7 |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 11 |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 13 |

* 1. ***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

# Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства входит в цикл общепрофессиональных дисциплин основной образовательной программы по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

В ходе преподавания учебной дисциплины осуществляются межпредметные связи с дисциплинами:

* ОП. 10 Основы организации производства;
* ОП. 11 Охрана труда;
* ОП. 14 Теория решения изобретательских задач.

Учебная дисциплина ОП.15 Основы бережливого производства обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, подчиненными.

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 09. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Организовывать и вести технологический процесс на установках для аддитивного производства.

ПК 2.3. Проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на установках для аддитивного производства.

ПК 2.4. Подбирать параметры аддитивного технологического процесса и разрабатывать оптимальные режимы производства изделий на основе технического задания (компьютерной/цифровой модели).

ПК 3.1. Диагностировать неисправности установок для аддитивного производства

ПК 3.2. Организовывать и осуществлять техническое обслуживание и текущий ремонт механических элементов установок для аддитивного производства.

Трудоемкость дисциплины – 4*6 часов*, из них: лекции – 28 *часов,*

практические работы - *30 часов*, самостоятельная работа – 10 часов.

Дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства реализуется за счет часов вариативной части программы. Ориентирована на развитие общий компетенций: развитие коммуникативных способностей, умение работать в команде, умение выявлять проблему, разрабатывать способы ее устранения и умение оценивать эффективность разработанных мероприятий

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения, знания, приобретается практический опыт:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** | **Практический опыт** |
| ОК 1, ОК 2,  ОК 3, ОК 4.,  ОК 5., ОК 6.,  ОК 7, ОК 8,  ОК 9.  ПК 2.1, 2.3,  2.4, ПК 3.1,  3.2 | Систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов, планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь | Основы принципы системы бережливого производства, основные методы организации производства на основе концепции БП, основные виды потерь, их источники и способы их устранения, различные виды статистических методов контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков, правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации, инструменты бережливого производства, основы процессного подхода | - опыт самостоятельного выбора оптимального решения по совершенствованию процесса с использованием инструментов Бережливого производства;  – опыт сбора первичной информации и проведения анализа с использованием статистических  методов контроля |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* + 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем**  **часов** |
| **Объем программы по дисциплине** | *46* |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение, лекции | *28* |
| практические занятия | *8* |
| *Самостоятельная работа (внеаудиторная)* | *10* |
| **Промежуточная аттестация** *в форме* ***зачета*** | |

# 2.2Тематический план и содержание учебной дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия** | | **14** | ОК 1,  ОК 2,  ОК 3,  ОК 4,  ОК 5,  ОК 6,  ОК 7,  ОК 8,  ОК 9,  ПК 2.1,  ПК 2.3,  ПК 2.4,  ПК 3.1,  ПК 3.2 |
| Тема 1.1 | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Введение в | Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого |  |
| философию и | производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем |  |
| методологию  бережливого | управления качества. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения  и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов | *2* |
| производства | менеджмента компании |  |
|  | **Самостоятельная работа** | **2** |
|  | Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое | 2 |
|  | производство. Положения и словарь и принципами производственной системы Тойота |  |
| Тема 1.2 | **Содержание учебного материала** | **6** |
| Инструменты  бережливого | Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка | 4 |
| производства | оборудования |  |
|  | **Самостоятельная работа** | **2** |
|  | Использование метода визуализации при внедрении системы 5С | 2 |
| Тема 1.3 | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Виды потерь и | Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, | 4 |
| методы их | лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная |  |
| устранения | обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление |  |
|  | рабочим пространством |  |
| **Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками** | | **18** | ОК 1, |
| Тема 2.1 | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 2, |
| Виды моделей | Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: |  | ОК 3, |
| управления | основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности | *4* | ОК 4, |
| материальными | управления материальными потоками |  | ОК 5, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| потоками | **В том числе, практических занятий** | *4* | ОК 6, |
|  | Моделирование производственных процессов. Тренинг «Лего». Поточное | ***4*** | ОК 7, |
|  | производство, серийное и штучное производство | ОК 8, |
| Тема 2.2 | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 9, |
| Затраты на качество и | ПК 2.1, |
|  |  |
| потери | Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на |  | ПК 2.3, |
| процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для | *6* | ПК 2.4, |
|  |
|  | общества (по Г. Тагути) |  | ПК 3.1,  ПК 3.2 |
|  | **Самостоятельная работа** | **4** |  |
|  | Анализ производственного или технологического процесса, выявление и расчет затрат | *4* |  |
|  | на качество по различным категориям |  |
| **Раздел 3. Статистические метода анализа** | | **14** | ОК 1, |
| Тема 3.1. | **Содержание учебного материала** | **14** | ОК 2, |
| Классические и новые статистические методы контроля качества | ОК 3,  ОК 4,  ОК 5,  ОК 6,  ОК 7,  ОК 8,  ОК 9, |
| Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод  расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты | *4* |
| Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма,  диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы | *4* |
| **В том числе, практических занятий** | **4** |
|  | ПК 2.1,  ПК 2.3,  ПК 2.4,  ПК 3.1, |
| Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий | *4* |
|  |  |  | ПК 3.2 |
|  | **Самостоятельная работа** | **2** |  |
|  | Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов | *2* |  |
|  | | ***46*** |  |

*.*

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения**:

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

* + - посадочные места студентов;
    - рабочее место преподавателя;
    - рабочая доска;
    - наглядные пособия (учебники, раздаточный материал, комплекты методических указаний по практическим работам, конструктор Лего, раздаточный материал для тренингов).

Технические средства обучения:

* + - мультимедийная установка для демонстрации презентаций и видеоматериала.

# Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

# Печатные издания

* + - 1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблтшер, 2015. – 160 с.
      2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Тупко. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 472 с.

# Электронные издания (электронные ресурсы)

* + - 1. LeanZone.ru
      2. Leanbase.ru
      3. Leaninfo.ru

# Дополнительные источники

1. Джеффри К. Лайкер. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. Альпина Бизнес Букс, 2017 г.
2. Масааки Имаи. КАЙДЗЕН: Ключ к успеху японских компаний. Альпина Бизнес Букс, 2016 г.
3. ***КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ***

***ДИСЦИПЛИНЫ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| Знания:   основы принципы системы бережливого производства,   основные методы организации производства на основе концепции БП,   основные виды потерь, их источники и способы их устранения,   различные виды статистических методов контроля,   систему 5С, метод Красных ярлыков,   правила построения потоков создания ценности и  способы их оптимизации, | Полнота ответов, точность формулировок,  не менее 70% правильных ответов  Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии | Текущий контроль Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;  -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) Промежуточная аттестация в форме зачета (по |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  инструменты бережливого производства,   основы процессного подхода |  | результатм работы в течение семестра) |
| Умения:   Систематизирова ть и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов,   планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь | * применяет эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации; * применяет графические методы и адекватные инструменты бережливого производства для картирования потоков и процессов; * проводит расчёты и решает прикладные задачи по оценке эффективности принятых решений; * применяет графические и аналитические методы анализа проблем; * применяет адекватные механизмы и инструменты бережливого производства | Текущий контроль:   * оценка участия в тренингах, выполнение самостоятельных и практических работ   Промежуточная аттестация:   * экспертная оценка выполнения практических заданий |

## 