|  |  |
| --- | --- |
| Эмблема Промышленный техникум | Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия) |
| Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)«Якутский промышленный техникум им. Т.Г. Десяткина» |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ****Заместитель директора по УПР****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.И. Филиппов****«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.** |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.07 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии**

08.01.29. Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

**Квалификации:**

**Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

**2023 г.**

Адаптированная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 08.01.26. Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Организация-разработчик: ГАПОУ РС(Я) «Якутский промышленный техникум им Т.Г. Десяткина»

Разработчики:

Корнилова Любовь Руслановна преподаватель общепрофессиональных дисциплин профессии 08.01.26. Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании предметно-цикловойкомиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНОМетодическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТПротокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.Председатель МС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Филиппов М.И. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.07 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Адаптированная программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО):

08.01.29. Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Адаптированная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

слесарь-сантехник,

 электромонтажник по освещению и осветительным сетям

газоэлектросварщик

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 05ОК 07ОК 09 | 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 | основных принципов системы бережливого производства,методов организации производства на основе концепции БП;основных видов потерь, их источников и способов их устранения;статистических методов контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков;правил построения потоков создания ценности и способы их оптимизации;инструментов бережливого производства,основ процессного подхода; |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 34 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 26 |
| в т. ч.: |
| теоретическое обучение | 6 |
| практические занятия | 26 |
| *Самостоятельная работа*  | - |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1 Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия** | ***8/6*** |  |
| **Тема 1.1****Введение в****философию и****методологию****бережливого****производства****Инструменты****бережливого****производства** | **Содержание учебного материала** | **8/6** | ОК 01ОК 02ОК 04ОК 07 |
| 1. Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливогопроизводства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования системуправления качества. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положенияи словарь. Принципы и концепция системы БП2. Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | ***6*** |
| Практическое занятие 2:«Использование метода визуализации при внедрении системы 5С» | 2 |
| Практическое занятие 3: «Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством». | 2 |
| Практическое занятие 1: «Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство» | **2** |
| **Раздел 2 Системы управления и оптимизации материальными потоками** | **22/18** | ОК 01ОК 02ОК 04ОК 07 |
| **Тема 2.1 Виды моделей****управления****материальными потоками** | **Содержание учебного материала** | **10/8** |
| Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками:основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **8** |
| Практическое занятие 4:«Моделирование производственных процессов. Тренинг «Лего». Поточное производство, серийное и штучное производство» | 4 |
| Практическое занятие 5:«Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)» | 2 |
| Практическое занятие 6:«Анализ производственного или технологического процесса, выявление и расчет затрат на качество по различным категориям» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | \* |
| **Тема 2.2** **Статистические метода анализа** | **Содержание учебного материала** | **12/10** | ОК 01ОК 02ОК 04ОК 07 |
| Классические и новые статистические методы контроля качества | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | ***10*** |
| Практическое занятие 7:«Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты» | 4 |
| Практическое занятие 8:«Диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы» | 2 |
| Практическое занятие 9: **«**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 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |  |
| **Всего:** | ***34*** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет«Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;

* комплект учебно-наглядных пособий,
* комплекты раздаточных материалов.

техническими средствами обучения:

- интерактивный комплекс.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2019. – 178 с. – ISBN 978-5-8158-2163-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/157465 (дата обращения: 12.07.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Комков, В. А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве : учебное пособие / В. А. Комков, Н. С. Тимахова. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 204 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-006849-7. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1195621 (дата обращения: 22.08.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Шитов, В. Н. Организация ресурсоснабжения жилищно-коммунального хозяйства : учебное пособие / В.Н. Шитов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 309 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1002912. – ISBN 978-5-16-014757-4. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1002912 (дата обращения: 22.08.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО, — Санкт-Петербург : Лань, 2020. —80 стр.- ISBN 978-5-507-44560-8

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. LeanZone.ru: бережливое производство и бережное управление - открытый портал [Электронный ресурс]. – URL: http://leanzone.ru/

2. Практика внедрения бережливого производства [Электронный ресурс]. – URL: Leanbase.ru

3. Leaninfo.ru: блог о производственном менеджменте [Электронный ресурс]. – URL: Leaninfo.ru

4. Лайкер Дж. К. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2018. – 400 с.

5. Имаи М. Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2018. – 274 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения[[1]](#footnote-1)*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| *Знания* |  |  |
| основных принципов системы бережливого производства,методов организации производства на основе концепции БП;основных видов потерь, их источников и способов их устранения;статистических методов контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков;правил построения потоков создания ценности и способы их оптимизации;инструментов бережливого производства,основ процессного подхода; | Полнота ответов,точность формулировок,не менее 70% правильных ответовАктуальность темы,адекватность результатовпоставленным целям,адекватность примененияпрофессиональной 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.)  |
| *Умения*  |  |  |
| 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 | -применяет эффективныеметоды по сбору, анализу,обработке первичнойинформации;– применяет графическиеметоды и адекватныеинструменты бережливогопроизводства длякартирования потоков ипроцессов;– проводит расчёты и решает прикладные задачи по оценке эффективностипринятых решений– применяет графические ианалитические методыанализа проблем– применяет адекватныемеханизмы и инструментыбережливого производства | Текущий контроль:– оценка участия втренингах, выполнениесамостоятельных и практических работПромежуточная аттестация:– экспертная оценка выполненияпрактических заданий  |

1. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-1)