Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа Учебной дисциплины**

**СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

по специальности 21.02.19 Землеустройство

(учебный план 2024)

Челябинск, 2024

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ**

**На программу УД «Основы бережливого производства»**

**рабочая программа составлена для студентов очной формы обучения специальности среднего профессионального образования 21.02.19 Землеустройство, разработанную преподавателем ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»**

### Программа составлена для студентов очной формы обучения, в соответствии с требованиями работодателя по специальности21.02.19 Землеустройство.

Настоящая программа рассчитана на 88 часов из них аудиторных – 76. Программа обеспечивает подготовку квалифицированных специалистов среднего звена.

Автором разработана структура рабочей программы, последовательность изучения учебного материала, представлены требования к результатам освоения дисциплины, предусмотрена самостоятельная работа, указаны её виды и объем.

Тематический план раскрывает содержание учебного материала и практических работ, самостоятельной работы обучающихся и время, отведенное на каждый вид работы. Программа может быть использована в общеобразовательных учреждениях СПО для студентов очной и заочной форм обучения специальности 21.02.19 Землеустройство.



# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **условияреализации рабочей программы учебной дисциплины** | 13 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 14 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения ОБУЧАЮЩИМИСЯ учебной дисциплины В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ** | 15 |
| **МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ** | 16 |

1. **паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы бережливого производства»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности21.02.19 Землеустройство

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл (СГ.06 Основы бережливого производства)

**1.3.Цели и задачи учебной дисциплины-требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
| ОК 07  ЛР 2  ЛР 7  ЛР 14 | 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 |

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 88 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

часть программы-34 часов реализуется в форме практической подготовки и включает практических занятий -34часа

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

**2.Структура и содержание учебной дисциплины**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 88 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 76 |
| в том числе: |  |
| **Практической подготовки** | 42 |
| практические занятия | 34 |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) | *-* |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | 0 |
| **Итоговая аттестация в форме экзамена**  *6 часов консультации+6 часов экзамен* | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплиныОсновы бережливого производства**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч** | **Формируемые элементы компетенций** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| *Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия* | | |  |
| **Тема 1.1**  **Введение в**  **философию и**  **методологию**  **бережливого**  **производства** | **Содержание учебного материала** | *12* | Знать  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  ЛР 2ЛР 7 ЛР 14 |
| Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого  производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем  управления качества. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения  и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов  менеджмента компании | *6* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | *6* |
| ***Практическая подготовка*** | ***(6)*** |
| Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое  производство. Положения и словарь и принципами производственной системы Тойота | *6* |
| **Тема 1.2**  **Инструменты**  **бережливого**  **производства** | **Содержание учебного материала** | ***4*** |
| Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство, визуализация,  система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка  оборудования |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | 4 |
| ***Практическая подготовка*** | ***(4)*** |
| Использование метода визуализации при внедрении системы 5С | **4** |
| **Тема 1.3**  **Виды потерь и**  **методы их**  **устранения** | **Содержание учебного материала** | *6* |
| Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство,  лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная  обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление  рабочим пространством | *6* |
| *Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками* | | |
| **Тема 2.1**  **Виды моделей**  **управления**  **материальными потоками** | **Содержание учебного материала** | *18* |
| Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками:  основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности  управления материальными потоками | *10* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | *8* |
| ***Практическая подготовка*** | ***(8)*** |
| Моделирование производственных процессов. Тренинг «Лего». Поточное  производство, серийное и штучное производство | *8* |
| **Тема 2.2**  **Затраты на качество и**  **потери** | **Содержание учебного материала** | *8* |
| Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на  процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для  общества (по Г. Тагути) | ***4*** |
|  | **В том числе практических и лабораторных занятий** | ***4*** |
| ***Практическая подготовка*** | ***(4)*** |
| Анализ производственного или технологического процесса, выявление и расчет затрат  на качество по различным категориям | *4* |
| *Раздел 3. Статистические метода анализа* | | |  |
| **Тема 3.1.**  **Классические и**  **новые**  **статистические**  **методы контроля**  **качества** | **Содержание учебного материала** | *24* | Уметь  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 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 14 |
| 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 | *12* |
| Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма,  диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма,  матричные диаграммы |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | ***12*** |
| ***Практическая подготовка*** | ***(12)*** |
| Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с  использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки  сложности и эффективности предложенных мероприятий | *6* |
| Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов | *6* |
| **Консультации** | | ***6*** |
| **Экзамен** | | ***6*** |
| **Всего:** | | ***88*** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ :**

**3.1. Материально-техническое обеспечение:**

Кабинет«Основы бережливого производства»,оснащенный оборудованием:

 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.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы:**

Основные источники:

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблтшер, 2020. – 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, 2021. – 472 с.

Дополнительные источники:

1. Электронно-библиотечная система BOOK.ru (Режим доступа): URL: <https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2FBOOK.RU&el=snippet>
2. Джеффри К. Лайкер. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущейкомпании мира. Альпина Бизнес Букс, 2017 г.
3. МасаакиИмаи. КАЙДЗЕН: Ключ к успеху японских компаний. АльпинаБизнес Букс, 2016 г.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
|  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 ихоптимизации,   инструменты бережливого производства,   основы процессного подхода | 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 формезачета (порезультатам работы в течение семестра) |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| 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 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 |

# **5. Контроль и оценка результатов Освоения ОБУЧАЮЩИМИСЯ учебной дисциплины В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов  реализации  программы  воспитания** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | **ЛР 2** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,  определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | **ЛР 14** |

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных образовательной программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

* оценка собственного продвижения, личностного развития;
* положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
* ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
* проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
* участие в исследовательской и проектной работе;
* участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
* конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
* демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
* участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
* проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности

# **6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Содержание и формы  деятельности** | **Участники**  *(курс, группа, члены кружка, секции, проектная команда и т.п.)* | **Место  проведения** | **Ответственные** | **Коды ЛР** |
| март | Участие в областной студенческой НТК | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | преподаватель | ЛР 14 |
| март | Участие в мероприятиях недели финансовой грамотности | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | руководитель специальности,  куратор группы,  преподаватель | ЛР 14 |
| март | подготовка и проведение колледжного этапа областной олимпиады профессионального мастерства по специальности | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | руководитель специальности,  преподаватель | ЛР 14 |
| 1,2 семестр | Проведение встреч с представителями образовательных организаций ВПО и работодателями с целью планирования дальнейшего развития профессиональной карьеры | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | зав. отделениями, руководитель специальности,  куратор  группы | ЛР 14 |
| январь | Проведение мероприятий в рамках недели специальностей ОЭиИ | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | зав. отделениями, руководитель специальности,  куратор  группы, преподаватели | ЛР 14 |
| 2022 – 2026гг. | организация и проведение недели финансовой грамотности,  - подготовка участников и организация участия студентов в олимпиадах, конкурсах, «Финансовых» боях» и иных мероприятиях областного, всероссийского уровней | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | зам.директора по УМР, лидер проекта  команда проекта | ЛР 2  ЛР 7  ЛР 14 |
| ежегодно, март  ежегодно, май | Проведение колледжного конкурса на лучший бизнес-проект  Подготовка участников и организация участия в областном конкурсе на лучший предпринимательский проект «Свое дело» | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | зам.директора по УПР, преподаватели  зам.директора по УПР, преподаватели | ЛР 2  ЛР 7 |
| 2022 – 2026гг | Обучение по бизнес планированию  Презентация студенческих бизнес проектов | Студенты специальности | ГБПОУ ЮУрГТК | зам.директора по УМР, зав. УМЦ | ЛР 2  ЛР 7  ЛР 14 |