Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус»

(ГБПОУ «ВАТТ-ККК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 Бережливое производство**

общепрофессиональный цикл

образовательной программы среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования

**35.01.24 «Управляющий сельской усадьбой»**

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) получаемой профессии **35.01.14 «Управляющий сельской усадьбой» ,** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. N 855) (с изменениями на 09 апреля 2015 года №391, на 13 июля 2021года);
* рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
* Программы профессионального воспитания и социализации ГБПОУ «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» и рабочей программы воспитания по профессии **35.01.14 «Управляющий сельской усадьбой».**

**Организация – разработчик**: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» (ГБПОУ «ВАТТ-ККК»).

**Рассмотрено и утверждено**

**Протоколом педагогического совета**

**ГБПОУ «ВАТТ-ККК»**

**Протокол № 7 от 28.06.2024 г.**

Разработчик: Литвинова Е.В., преподаватель

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………………………………….........стр.4-5**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…...стр.6**-9
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………………………………………..стр.10**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……………………………………………………………стр.11**

#

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **«Бережливое производство»** является частью общеобразовательного цикла, учебной дисциплиной дополнительной образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по профессии **35.01.14 «Управляющий сельской усадьбой».**

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина **«Бережливое производство»** является частью «Общепрофессионального цикла».

###  1.3 Цели и задачи освоения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***знать:***

* содержание и формы бережливого производства;
* основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;
* принципы, методы и инструменты бережливого производства
* алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;
* методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; классификацию и способы получения композиционных материалов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь***:

* планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства;
* пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия.

***овладеть:*** Планируемые результаты освоения рабочей программы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Формулировка компетенции** |  | **Знания, умения**  |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:**  |
|  | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
|  | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы |
|  | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
|  | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
|  | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** |
|  | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  |
|  | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
|  | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
|  | методы работы в профессиональной и смежных сферах |
|  | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:**  |
|  | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации |
|  | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска |
|  | оценивать практическую значимость результатов поиска |
|  | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
|  | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности |
|  | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| **Знания:** |
|  | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
|  | приемы структурирования информации |
|  | формат оформления результатов поиска информации |
|  | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения  |
|  | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умения:**  |
|  | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
|  | применять современную научную профессиональную терминологию |
|  | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
|  | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
|  | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
|  | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности |
|  | определять источники достоверной правовой информации |
|  | составлять различные правовые документы |
|  | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать |
|  | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта |
| **Знания:** |
|  | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
|  | современная научная и профессиональная терминология |
|  | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
|  | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |
|  | правила разработки презентации |
|  | основные этапы разработки и реализации проекта |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:**  |
|  | организовывать работу коллектива и команды |
|  | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** |
|  | психологические основы деятельности коллектива |
|  | психологические особенности личности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:**  |
|  | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
|  | проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** |
|  | правила оформления документов  |
|  | правила построения устных сообщений |
|  | особенности социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:**  |
|  | проявлять гражданско-патриотическую позицию |
|  | демонстрировать осознанное поведение |
|  | описывать значимость своей специальности |
|  | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **Знания:** |
|  | сущность гражданско-патриотической позиции |
|  | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
|  | значимость профессиональной деятельности по специальности |
|  | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:**  |
|  | соблюдать нормы экологической безопасности |
|  | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
|  | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства |
|  | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
|  | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **Знания:** |
|  | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  |
|  | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
|  | пути обеспечения ресурсосбережения |
|  | принципы бережливого производства |
|  | основные направления изменения климатических условий региона |
|  | правила поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:**  |
|  | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей |
|  | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности |
|  | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности |
| **Знания:** |
|  | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
|  | основы здорового образа жизни |
|  | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности |
|  | средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:**  |
|  | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|  | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
|  | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
|  | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
|  | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** |
|  | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
|  | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
|  | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
|  | особенности произношения |
|  | правила чтения текстов профессиональной направленности |

ПК 4.1. Осуществлять оперативное планирование работ.

ПК 4.4. Принимать оптимальные решения при планировании и проведении работ в условиях нестандартных ситуаций.

**Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины.**

Профильное изучение дисциплины осуществляется:

1. Перераспределение часов с одной темы на другую без изменений с учетом профиля получаемого профессионального образования (в пределах 30% часов профессиональной направленности), т.е. связь общеобразовательной подготовки с профессиональной, осуществляемой на основе межпредметной интеграции (формирование ОК), корреляция предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов ФГОС СОО с общими компетенциями ФГОС СПО;

2. Осуществлением метапредметных связей дисциплины с профессиональными дисциплинами ППССЗ ФГОС.

3. Организацией внеаудиторной самостоятельной работы, направленной на расширение и углубление знаний, которые будут необходимы при осуществлении профессиональной деятельности (профессионально значимое содержание).

**1.4 Дисциплина** **«Бережливое производство»** частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем выполнения практических заданий или лабораторных работ.

**1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины**

 Максимальная учебная нагрузка обучающегося 88 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;

лабораторные и практические занятия 42 часов;

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Объем образовательной нагрузки** | **88** |
| **Самостоятельная учебная работа** | **0** |
| Во взаимодействии с преподавателем |
| **Всего учебных занятий** | **88** |
|  **-** Теоретическое обучение | **46** |
| * Практическая подготовка
 | **-** |
| * Лабораторные и практические занятия
 | **42** |

 Промежуточная аттестация  **форме дифференцированного зачета.**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**  | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Тема 1. Введение в Бережливое производство** | **Содержание** | **8** |
| **Традиционное и бережливое производство** **-** Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». **Бережливое и массовое производство.** - Особенности бережливого производства. - Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). - Производственная система ГАЗ. Структура группы ГАЗ. Характеристика выпускаемой продукции дивизионов. **(ОУД.03 История)** |  2222 |
| **История развития бережливого производства** Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Особенности менталитета западных и восточных стран. Производственная система ГАЗ.**(ОУД.03 История)** | 2 |
| **Тема 2. Философия бережливого производства** | **Содержание** | **8** |
| **Принципы бережливого производства.** Взаимоотношение Заказчик – Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. **Кайдзен - непрерывное усовершенствование.** **Решение вопросов на производственной площадке.** **Идеалы бережливого производства** Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Минимальные затраты.**Потери. Классификация потерь. (ОУД.08 Информатика)** | 2222 |
| **Лабораторно – практические занятия****Поиск потерь в производственном процессе**Выработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессе | 22 |
| **Тема 3. Инструментарий бережливого производства** |  |  |
| **3.1. Система 5С** |  | **6** |
| **Система 5С** Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй.  | 2 |
| **3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж.** |  |  |
| **Стандартизированная работа. Хронометраж** Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа.Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел.Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места. **(ОУД.01 Русский язык)** | 22  |
| **Лабораторно – практические занятия****Стандартизация действий рабочего** Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы. **(ОУД.01 Русский язык)** | 422 |
| **3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)** |  | **2** |
| **Методика расчета численности ОПР** Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. **(ОУД.07 Математика)** | 2 |
| **3.4. Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.**. |  | **2** |
| **Поток создания ценности. Поток единичных изделий** Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Преимущества потока единичных изделий. | 2 |
| **Лабораторно – практические занятия****Моделирование потока единичных изделий** Деловая игра. Организация потока единичных изделий. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности. **(ОУД.07 Математика)** | 422 |
| **3.5. Хейджунка –** **выравнивание производства** |  | **2** |
| **Выравнивание производства** Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Методика внедрения выравнивания производства. **(ОУД.07 Математика)** | 2 |
| **Лабораторно – практические занятия****Поток единичных изделий при широкой номенклатуре** Деловая игра. Организация потока единичных изделий в условиях широкой номенклатуры выпускаемой продукции. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности. **(ОУД.01 Русский язык)** | 422 |
| **3.6. Тянущая система Канбан** |  | **4** |
| **Системы подачи материалов. Система канбан** Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан. **(ОУД.07 Математика)** | 22 |
| **Лабораторно – практические занятия****Организация подачи материалов по Канбан** Деловая игра. Внедрение системы подачи материалов по Канбан в условиях широкой номенклатуры выпускаемых изделий. **(ОУД. Информатика)** | 422 |
| **3.7. Быстрая переналадка SMED** |  | **4** |
| **Переналадка оборудования. Быстрая переналадка.**Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. **(ОУД. Информатика)** | 22 |
| **Лабораторно-практические занятия****Последовательности шагов операции переналадки**. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки. **(ОУД. Информатика)** | 422  |
| **3.8 ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования** |  | **4** |
| **Всеобщее и автономное обслуживание оборудования** Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования. **(ОУД. Информатика)** | 22 |
| **3.9. Решение проблем. Производственный анализ.** |  | **4** |
| **Решение проблем. Производственный анализ.** Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. **(ОУД. Обществознание)** | 22 |
| **Лабораторно – практические занятия**Практика решения производственных проблем Деловая игра. Решение производственной проблемы. **(ОУД. Обществознание)** | 422 |
| **Тема 4. Трансформация предприятия в бережливое. Особенности применения БП в сфере слуг.** |  | **2** |
| Необратимость изменений. Бережливое производство в сфере услуг. Обучение персонала. Формирование команд. | 2 |
| **Лабораторно – практические занятия**Поиск потерь в производственном процессеВыработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессеСтандартизация действий рабочегоМоделирование потока единичных изделийОбучение персонала. Формирование команд. **(ОУД.07 Математика)** | **16**22444 |
| Форма промежуточной аттестации: | **Диф.зачет** |
| Всего: | **88** |

#

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

**Оборудование учебного кабинета:**

* ученические парты;
* ученические стулья;
* классная доска;
* наглядные пособия «Бережливое производство» (учебники, плакаты, раздаточный материал, учебно-методические разработки).

**Технические средства обучения**

* компьютеры по количеству обучающихся;
* локальная сеть с выходом в интернет;
* мультимедиапроектор с экраном;
* лицензированное программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**3.2 Кадровое обеспечение**

**3.3 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 оформлении библиотечного фонда образовательной организации 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.

**3.3.1. Основные печатные издания**

1.Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

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. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3.Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4.Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5.Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

**3.3.2. Основные электронные издания**

1.Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. – Москва : КноРус, 2021. – 169 с. – ISBN 978-5-406-07898-3. – URL:https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). – Текст : электронный.

2.Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. – Москва : РТУ МИРЭА, 2021. – 38 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Интернет-ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система: <https://znanium.com>
2. Электронно-библиотечная система: https://rusneb.ru

#

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, промежуточной аттестации, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** **(освоенные умения, усвоенные знания)**  | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| ***знать***  |
| содержание и формы бережливого производства; основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;  | Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий. Тестирование. Опрос.  |
| принципы, методы и инструменты бережливого  | Оценка уровня усвоения  |
| производства  | обучающимися материала тем при защите отчетных работ и других видах промежуточной аттестации.  |
| алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий  |
| методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; классификацию и способы получения композиционных материалов  |
| ***уметь***  |
| планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия.  | Контроль формирования умений производится в форме практических заданий  |