

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Железнодорожный колледж имени В.М. Баранова»

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
Протокол № 4
от «17»02.2022г

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОГБПОУ
«Железнодорожный колледж
имени В. М. Баранова»
П.Е.Макаров
21.02.2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Основы бережливого производства»

Направленность программы: техническая
Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 16 - 18 лет
Срок реализации: 4 месяца

Автор-составитель:
Колмыкова Татьяна Владиславовна, методист

г. Мичуринск, 2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

Информационная карта

Блок № 1. «Комплекс основных характеристик программы»

Пояснительная записка

Новизна

Актуальность

Педагогическая целесообразность программы

Отличительные особенности

Адресат программы

Цели и задачи программы

Содержание программы (учебный план)

Содержание учебного материала

Планируемые результаты

Блок №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

Календарный учебный график

Условия реализации программы

Список литературы

Информационная карта

1. Учреждение	Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Железнодорожный колледж имени В.М. Баранова»
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы бережливого производства»
3. Сведения о составителе 3.1. Ф.И.О., должность	Колмыкова Татьяна Владиславовна, методист
4. Сведения о программе 4.1. Нормативная база	ФЗ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. № 678-р); Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
4.2. Тип	модифицированная
4.3. Направленность	Общеинтеллектуальное
4.4. Уровень содержания	базовый
4.5. Область применения	дополнительное образование
4.6. Продолжительность обучения	4 месяца
4.7. Год разработки программы	2022
4.8. Возрастная категория обучающихся	16-18 лет

Блок № 1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы»

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы бережливого производства» реализуется на базе железнодорожного колледжа.

Программа рассматривает основной спектр вопросов, включающий изучение принципов, теоретических основ и современных концепций управления производственными системами в условиях бережливого производства, а также практических методов и инструментов внедрения методики «Бережливое производство».

Направленность программы – программа имеет техническую (основную) и общеинтеллектуальную (сопутствующую) направленности и способствует получению целостного представления о системе бережливого производства; формированию осознанного выбора траектории профессионального становления; развитие навыков творческого, системного мышления, командной работы, их участия в проектировании будущего.

Основные принципы реализации программы – доступность, добровольность, результативность, партнерство, творчество и успех.

По форме организации: групповая.

Уровень освоения программы: краткосрочный.

Новизна данного курса заключается в личностно – ориентированном подходе к образовательному процессу и развитию творческой инициативы обучающихся.

Ценность программы заключается в том, что обучающиеся получают навыки и привычку мыслить бережливо, что поможет им быстрее и с меньшими затратами добиваться своих личных целей, личного успеха.

Актуальность

В современных условиях широкое распространение получила концепция бережливого производства, которая включает в себя множество инструментов, использование которых приводит к повышению производительности труда, за счет сокращения времени необходимого для получения результата. На сегодняшний день бережливые технологии массово внедряют не только на предприятиях, но в организациях.

Внедрение бережливого производства поддерживается на государственном уровне. Утвержден и введен в действие Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. основные положения и словарь», приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. № 513-ст «применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности». В настоящее время в России активно реализуются федеральные и региональные программы внедрения бережливого производства в целях повышения производительности труда.

К 2024 году по всей стране планируется подготовить более 23 тысяч специалистов со знанием механизмов бережливого производства. Для

подготовки специалистов, готовых работать в условиях бережливого производства, в колледже проведена актуализация основных профессиональных образовательных программ в соответствии с требованиями работодателей, отражающие эффективные механизмы повышения производительности труда.

Навык и привычка мыслить бережливо помогает любому человеку быстрее и с меньшими затратами добиваться своих личных целей, личного успеха. Преимущество получит тот, кто освоит основы бережливого производства (технологий).

Востребованность принципов бережливого производства объясняется тем, что оно направлено на решение важнейших задач: сокращение затрат, рациональное использование ресурсов, оптимальная организация труда, конкурентоспособность и стабильность функционирования в долгосрочной перспективе.

Опираясь на теоретическое изучение проблемы и анализ производственных практик, можно предположить, что проблема внедрения в образовательный процесс профессиональной образовательной организации дополнительной программы «Основы бережливого производства» является актуальной и требует реализации на методическом и педагогическом уровне.

Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность заключается в том, что внедрение бережливых технологий в образовательный процесс будет способствовать повышению информированности обучающихся, формированию бережливого сознания обучающихся, развитию трудовой культуры. У обучающихся, оказавшихся в атмосфере бережливого производства, будет происходить приобщение к корпоративной культуре, формирование бережливого стиля мышления и образа жизни. Это позволит обучающимся в будущем стать успешными, состоявшимися людьми, мотивированными на успешную самореализацию в выбранной технической сфере деятельности.

Данная программа обеспечивает формирование личностных и метапредметных результатов в соответствии с ФГОС СОО, а также ориентирована на развитие общих компетенций по ФГОС СПО: развитие коммуникативных способностей, умение работать в команде, умение выявлять проблему, разрабатывать способы ее устранения и умение оценивать эффективность разработанных мероприятий.

Использование бережливых технологий, как одного из видов инноваций проектирования образовательного процесса воздействует на формирование дополнительной компетентности в данной области, развитие креативности, выработку исследовательских умений, поиска инновационных средств, что приводит к повышению качества образовательного процесса, через увлекательные и познавательные интерактивные формы учебной и творческой деятельности.

Отличительные особенности

В ходе разработки программы были проанализированы материалы дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Отличительной особенностью программы является возможность реализации междисциплинарных связей. Программа закрепляет умения, полученные на занятиях по дисциплинам: Основы предпринимательства, Основы проектно-исследовательской деятельности, Физика, Математика, Охрана труда.

Содержание программы объединено в трех тематических модулях, каждый из которых реализует отдельную задачу, предусматривает не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта. Практические занятия по программе проводятся в форме деловых игр, тренингов и способствуют развитию у обучающихся творческих способностей.

Адресат программы

Форма организация занятий – групповая.

Наполняемость группы – до 15 человек одного возраста или разных возрастных категорий, являющихся основным и постоянным составом.

Целевая аудитория: 16-18 лет. Занятия проводятся в группах без специального отбора и подготовки.

Продолжительность Программы: 4 месяца. Общее количество учебных часов, необходимых для освоения Программы базового уровня, составляет 36 часов.

Режим занятий – 2 академических часа в неделю

Формат проведения занятий.

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части. Теоретическая часть занятий максимально компактная и включает в себя необходимую информацию о теме и предмете знания. Подача теоретического материала происходит после осознания обучающимися важности данных знаний, то есть после постановки проблемного поля и выделения из него целей задач и мероприятий по достижению итогового продукта.

Наибольший упор делается на практическую составляющую. В ходе работы обязательны мозговые штурмы, необычные и неожиданные задания с последующей рефлексией.

Формы организации занятий

- групповые – при изучении теоретического материала;
- работа в парах – при изучении нового материала;
- индивидуально-групповые – при проведении практических занятий.

Основные принципы реализации программы – доступность, добровольность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Образовательный процесс, организуемый в рамках данной программы, осуществляется в очной форме.

Цель и задачи программы

Цель программы:

Обучение методам и способам практического использования технологий бережливого производства в повседневной жизни, дома, в колледже и, в перспективе, в будущей профессиональной деятельности.

Задачи программы

Образовательные:

- сформировать у обучающихся представления о бережливом производстве, основополагающих понятиях, закономерностях, законах, основных методах научного познания, используемых в бережливом производстве: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

- обучить решать задачи в области бережливого производства, применению полученных знаний для выявления потерь в производственном процессе.

Воспитательные:

- формировать способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

- воспитывать готовность к труду, осознанию ценности мастерства, трудолюбие;

- воспитывать готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

- воспитывать готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

- формировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Развивающие:

- развивать умения адаптироваться к переменам, проявлять инициативу и личную ответственность за принятие решений;

- развивать навыки командной работы, представлять и отстаивать собственное решение, ставить задачи, достигать и презентовать результаты своей деятельности.

В результате освоения данной программы выпускник должен обладать следующими общими компетенциями в соответствии с ФГОС СПО:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

Планируемые результаты

Требования к результатам освоения программы

Результаты освоения программы соотносятся с ее целью и задачами и ФГОС среднего общего образования.

Освоение программы формирует у обучающихся общие компетенции, которые могут быть применены в ходе реализации программы.

Формулировка компетенции	Знания, умения
--------------------------	----------------

<p>ОК01 Выбирать способы решения профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам задач</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>Знания: алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Умения: соблюдать нормы бережливого производства; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p> <p>Знания: правила организации бережливого производства при ведении профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>

Результаты обучения (предметные результаты)

При освоении программы у обучающихся будут сформированы:

- представления о роли бережливого производства в современной научной картине мира, в формировании кругозора для решения практических задач;
- основополагающие понятие бережливого производства, закономерности, законы и теория;
- основные методы научного познания, используемые в бережливом производстве: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;
- умения обрабатывать результаты измерений, решать задачи в области бережливого производства, применять полученные знания для выявления потерь в производственном процессе, разработке планов автономного обслуживания.

Результат воспитывающей деятельности

При освоении программы у обучающихся разовьется:

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- готовность к труду, осознанию ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

- мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Результаты развивающей деятельности (личностные результаты)

Планируемые результаты ориентированы на развитие ключевых компетенций, а также психических свойств личности обучающихся в соответствии с обозначенными задачами.

При освоении программы у обучающихся будут сформированы:

- умения адаптироваться к переменам, проявлять инициативу и личную ответственность за принятие решений;

- навыки командной работы, представлять и отстаивать собственное решение, ставить задачи, достигать и презентовать результаты своей деятельности.

Блок №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в учебном кабинете или в компьютерном классе. Наличие посадочных мест по количеству обучающихся, персональный компьютер с доступом к Интернет, проектор, интерактивная панель. В наличии методические материалы (нормативные документы, методики, схемы, рабочая тетрадь, учебные и оценочные материалы, комплекты методических указаний по практическим работам и т.п.) и наглядные материалы (фотографии, видеозаписи, презентации). Учебный комплект на каждого обучающегося (тетрадь, ручка, карандаш, фломастеры, набор цветной бумаги, альбом и т.п.);

Методическое обеспечение

Программа обеспечена рекомендациями по выполнению практических работ, дидактическим и лекционным материалом, рабочими тетрадями, разработками игр, бесед, тестами, сценариями деловых игр и т.д.;

№ п/п	Название модуля	Формы занятий	Методы и приемы	Дидактический материал, техническое оснащение	Формы подведения итогов
1.	Модуль I Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия	Лекции Практические занятия	Методы организации учебно-познавательной деятельности, методы стимулирования, методы контроля и самоконтроля.	План-конспект, диагностический тест, Практические задачи	Письменный опрос Решение практических задач Защита презентаций Тестирование Составление таблицы

	тия				
2.	Модуль II Системы управления и оптимизации материальными потоками	Лекции Практические занятия	Методы организации учебно-познавательной деятельности, методы стимулирования, методы контроля и самоконтроля.	План-конспект, диагностический тест, Практические задачи	Решение практических задач тестирование
3.	Модуль III Статистические методы анализа.	Лекции Практические занятия	Методы организации учебно-познавательной деятельности, методы стимулирования, методы контроля и самоконтроля.	План-конспект, Практические задачи	Решение практических задач
4.	Зачет	Итоговое занятие	Методы организации учебно-познавательной деятельности, методы стимулирования, методы контроля и самоконтроля.	Индивидуальные задания	Выработка конкретных решений по внедрению бережливого производства

Кадровое обеспечение программы

Преподаватель имеет высшее педагогическое образование, высшую категорию.

Формы аттестации

Промежуточный контроль предусматривает выполнение тестирования, творческих заданий, проведение деловых игр, выполнение практических заданий.

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы в форме зачета во время выполнения индивидуальных заданий обучающиеся вырабатывают конкретные решения по внедрению бережливого производства.

Каждое занятие тематических модулей построено по следующему алгоритму:

- повторение основных терминов, определений;
- изучение нового материала;
- самостоятельная работа обучающихся;
- выполнение практических работ;

Оценочные материалы

Обучающийся достиг планируемых результатов, если он демонстрирует следующие компетенции: личностные:

- во время обсуждения (беседы, мозгового штурма) выдвигает собственные идеи;

- не нуждается в постоянной помощи педагога; умеет следовать инструкциям;
- умеет работать в группе;
- демонстрирует осведомленность и интерес к бережливому производству;
- соблюдает ТБ, бережно относится к оборудованию и техническим устройствам.

Метапредметные:

- находит решение проблемы;
- использует различные источники информации: интернет, книги и журналы, мнение экспертов;
- использует графические редакторы;
- сотрудничает и оказывает взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить свое общение со сверстниками и взрослыми;
- продуктивно участвует в командной деятельности.

Предметные:

- самостоятельно осуществляет поиск информации; - конструирует и моделирует в среде редактора Paint, Word;
- создаёт презентации в приложении MicrosoftPowerPoint, осуществляет демонстрацию презентации.

Список литературы

Для педагогов

1. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: учеб. пособие: - М.: Маркет ДС, 2018
2. Джеффри К. Лайкер. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. Альпина Бизнес Букс, 2017 г.
3. Масааки Имаи. КАЙДЗЕН: Ключ к успеху японских компаний. Альпина Бизнес Букс, 2016 г.

Для обучающихся

1. Авдеенко, Н.О. Бережливое производство. Основы: тетрадь-практикум / Н.О. Авдеенко, Н.С. Береславская. – М.: Маркет ДС, 2018
2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019.
3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019.

Интернет-ресурсы.....

- <https://kachestvo.pro/tests/20/?question=8>
- <https://yadi.sk/i/YwmQ5s1ALoT5IQ>
- <https://yadi.sk/i/FvqLv9cRWvjX8Q>, https://yadi.sk/i/0mqGmx_3s0oDZQ
- <https://yadi.sk/i/Ho59tEROrbq2XA>
- <https://yadi.sk/i/pnceXjKpUfjPpA>
- https://yadi.sk/i/P_TZe291KbU5Ig
- <https://yadi.sk/i/SSOcJErpk3X0RQ>