

**Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Бирючанский техникум»**

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.13 Основы бережливого производства**

(базовый уровень)

профиль обучения: технологический

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация выпускника: Техник

Форма обучения - очная

Бирюч, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Основы бережливого производства

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации дополнительных образовательных программ и программ профессиональной подготовки при наличии у слушателей, имеющих среднее (полное) общее образование, опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов;
- выявлять и анализировать потери в бережливом производстве
- применять способы сокращения потерь;
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.

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

- историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом;
- философию бережливого производства;
- ценности бережливого производства;
- принципы бережливого производства;
- способы сокращения потерь;
- технологии анализа процессов создания ценности;
- технологии улучшений;
- стандартизацию в бережливом производстве;
- ключевые показатели эффективности бережливого производства;
- технологии вовлечения персонала;
- систему подачи предложений;
- проблемы внедрения бережливого производства в России.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов

2. 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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	29
практическая работа	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	1

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.3,
	Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. Производственная система Toyota. Особенности производственной системы Г. Форда. Подходы к управлению производством в СССР. НОТ на современном этапе развития производства. Предприятия, первыми начавшие внедрять бережливое производство.		
	Практические занятия	-	
Тема 2. Понятие бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.3,
	Концепция БП. Комплексный подход в бережливом производстве. Цели бережливого производства на предприятии. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства, Ключевые понятия бережливого производства	4	
	Практические занятия	-	
Тема 3. Философия бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.3,
	Храм бережливого производства. Структура подхода бережливого производства. Основные руководящие идеи бережливого производства. Концепция создания, сильной организационной структуры. Принципы формирования сильной организационной культуры и вовлечения сотрудников.	4	
	Практические занятия	-	
Тема 4 Принципы бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.3,
	Стратегическая направленность. Ориентация на создание ценности для потребителя. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Вытягивание. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Приоритетное обеспечение безопасности. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку. Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах. Установление долговременных отношений с поставщиками. Соблюдение стандартов.		

	Практические занятия	-	
Тема 5 Обучение сотрудников	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – ОК 11 ПК 1.3,
	Системное пролонгированное обучение персонала как способ изменения корпоративной культуры. Примерное содержание программы обучения по смене культуры компании. Каскадное обучение в организации.		
	Фабрика процессов как инструмент обучения персонала		
	Практические занятия	2	
Тема 6. Сокращение потерь	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – ОК 11 ПК 1.3,
	Потери первого и второго рода. Восемь основных видов потерь. Потери перепроизводства. Потери из-за дефектов. Транспортные потери. Излишние запасы. Потери от излишней обработки. Потери времени на ожидание. Нереализованный творческий потенциал работников.		
	Практические занятия	-	
Тема 7. Технологии анализа процессов создания ценности	Содержание учебного материала	2	ОК 1 – ОК 11 ПК 1.3,
	Карта потока создания ценности. Правила построения карты потока создания ценности. Карта «Дорожки бассейна». Метод пять «почему?». Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето		
	Практические занятия Карта «Дорожки бассейна». Метод пять «почему?». Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето	2	
Тема 8. Технологии улучшений	Содержание учебного материала		
	Визуализация и навигация. ТРМ. Устранение причин отказа оборудования. Этапы в процессе наладки. Предотвращение ошибок (пока-ёкэ).. Этапы внедрения системы «Канбан».	2	ОК 1 – ОК 11 ПК 1.3,
	Канбан как метод визуального управления		
	Практические занятия Система 5S. Цели системы 5S	2	ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.3,

Тема 9. Стандартизация в бережливом производстве	Содержание учебного материала	2	
	Понятие стандартизации. Значение стандартизации. Стандартная операционная процедура.. Правила составления СОК. Преимущества СОК.		ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1, ПК 1.3,
	Практические занятия Стандартная операционная карта – СОК	2	
Тема 10. Ключевые показатели эффективности бережливого производства	Содержание учебного материала	2	
	Понятие «Ключевые показатели эффективности». Ключевые показатели эффективности: этапы работ и их содержание. Этапы внедрения системы KPI. Перечень основных требований, предъявляемых к ключевым показателям эффективности бизнеса. Подходы к разработке ключевых показателей эффективности. Наиболее распространенные KPI и система их измерения/расчета.		ОК 1 – ОК 11 ПК 1.3, ЛР-11
	Практические занятия	-	
Тема 11. Технологии вовлечения персонала	Содержание учебного материала		
	Система управления по целям SQDCM	2	
	Максимальное использование собственных внутрикорпоративных человеческих ресурсов.. Стадии в Hoshin Kanri. Шаги построения X-матрицы Хосин Канри.		ОК 1 – ОК 11 ПК 1.3, ЛР-11
	Метод Хосин Канри (Hoshin Kanri) как технология вовлечения персонала		
	Практические занятия	-	
Тема 12. Система подачи предложений	Содержание учебного материала	2	
	Стимулирование подачи предложений. Экспертиза предложений. Процесс сбора идей. Отличие Кайдзен-предложения от рацпредложений.		ОК 1 – ОК 11 ПК 1.3, ЛР-11
	Практические занятия	-	
Тема 13. Проблемы внедрения бережливого производства в России	Содержание учебного материала	1	
	Мифы, связанные с бережливым производством: БП — это универсальное средство, которое решит все проблемы; БП не требует затрат; БП — это легко и просто; БП — это просто снижение запасов; БП подразумевает обязательное сокращение рабочих. Причины медленного внедрения бережливого производства на предприятиях Российской Федерации. Проблемы, препятствующие внедрению передовых методик управления.		ОК 1 – ОК 11 ПК 1.3, ЛР-11
	Практические занятия	-	
	Дифференцированный зачет	1	
	Всего по дисциплине	36	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты;
- таблицы;
- схемы;
- видеофильмы;
- презентации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Давыдова Н.С. Бережливое производство: монография. Ижевск, Изд-во Института экономики и управления, ГОУВПО «УдГУ», 2012 – 138с.
2. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

Дополнительные источники:

1. Вялов, А. В. Бережливое производство: учеб. пособие / А. В. Вялов. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2014. – 100 с.
2. ГОСТР 56020 – 2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь

Интернет-ресурсы:

1. Краснова Л.Н., Багманова А.Р. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://istoriya-stanovleniya-i-razvitiya-berezhlivogo-proizvodstva-v-rossii-i-zarubezhom/> (дата обращения: 16.09 2019)
2. КРІ: ключевые показатели эффективности и практическая система мотивации персонала. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hr-portal.ru/article/kpi-klyuchevye-pokazateli-effektivnosti-i-prakticheskaya-sistema-motivacii-personala> (дата обращения: 26.07 2019)

3. Основы бережливого производства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bitobe.ru/tpl/docs/pdf/bp%20method.pdf> (дата обращения: 09.09 2019)
4. SMED. Быстрая переналадка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://leanbase.ru/knowledgebase/smed-bystraya-perenaladka/> (дата обращения: 16.07 2019)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов; – выявлять и анализировать потери в бережливом производстве; – применять способы сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; – применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом; – философию бережливого производства; – ценности бережливого производства; – принципы бережливого производства; – способы сокращения потерь; – технологии анализа процессов создания ценности; – технологии улучшений; – стандартизацию в бережливом 	<p>Текущий контроль:</p> <p>собеседование;</p> <p>устный и письменный опрос;</p> <p>фронтальный опрос в форме беседы;</p> <p>тестирование;</p> <p>оценка активности на занятиях;</p> <p>самостоятельная работа;</p> <p>взаимопроверка и взаимооценка;</p> <p>самопроверка и самооценка;</p> <p>оценка презентаций.</p> <p>Итоговый контроль: зачет</p>

<p>производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевые показатели эффективности бережливого производства; – технологии вовлечения персонала; – систему подачи предложений; – проблемы внедрения бережливого производства в России. 	
--	--