

Министерство образования и науки Пермского края

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Коми-Пермяцкий агротехнический техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы бережливого производства
Профессия 23.01.06 Машинист дорожных и
строительных машин**

Рассмотрена
ПЦК агротехнологических
дисциплин
Протокол № 1 от 29 августа 2023 г.
Председатель ПЦК
_____ Е.Д.Васькина

Утверждена
Зав. учебной частью
_____ С.А. Иутина
30 августа 2023 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Коми-Пермяцкий агротехнический техникум»

Разработчик: Васькин Д.Г., преподаватель ГБПОУ «Коми-Пермяцкий агротехнический техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин среднего профессионального образования (далее – СПО), с учетом Профессионального стандарта, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ Минобрнауки России № 328 от 13.05. 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы бережливого производства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по профессиям среднего профессионального образования технологического профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы бережливого производства» входит в социально-гуманитарный цикл.

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

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

- Методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики строительных и дорожных машин;
- Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;
- основы здорового образа жизни;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

уметь:

- Применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки и инструмент по наладке, настройке, ремонту и регулировке машин, контрольно-измерительных приборов и автоматики для обеспечения заданной производительности и качества выполнения строительных и дорожных работ
- Рассчитывать количество расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы, с учетом объема выполняемых работ;
- Определять необходимые ресурсы;
- оценивать практическую значимость результатов строительства;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
- организовывать работу коллектива и команды;

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» обеспечивает формирование следующих общих профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Проверять техническое состояние дорожных, строительных и лесных машин
ПК 2.1	Осуществлять управление машиной, в том числе и при возникновении нештатных ситуаций

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в том числе в форме практической подготовки
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32	
в том числе:		
лабораторные занятия		
практические занятия	12	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>		

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		2	ОК1- ОК9 ПК 1.1 ПК 2.1
Тема 1	Содержание учебного материала	2	
Введение в философию и методологию бережливого производства	1 Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании.		
	Практические занятия	2	
	1 Анализ принципов производственной системы Тойота.		
Тема 2.	Содержание учебного материала	4	
Инструменты бережливого производства	1 . Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования.		
Тема 3	Содержание учебного материала	2	
Виды потерь и способы их устранения	1 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.		
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		4	ОК1- ОК9 ПК 1.1 ПК 2.1
Тема 4.	Содержание учебного материала		
Виды моделей управления материальными	1 Выталкивающая и вытягивающая системы управления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками		
	Практические занятия (в форме практической подготовки)		

ми потоками	1	Моделирование производственных процессов. Тренинг «Лего». Поточное производство, серийное и штучное производство	8	
Тема 5. Затраты	Содержание учебного материала			

на качество и потери	1	Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)		
Раздел 3. Статистические метода анализа				
Тема 6. Классические и новые статистические методы контроля качества	Содержание учебного материала		4	ОК1- ОК9 ПК 1.1 ПК 2.1
	1	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 Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы		
	Практические занятия		2	
	1	Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий		
Самостоятельная работа			2	
1	Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов			
Дифференцированный зачёт			2	
Всего			32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «кабинет социально-гуманитарных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы и стулья ученические);
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы финансовой грамотности»;
- раздаточный материал к уроку;
- раздаточный материал для контроля знаний и умений обучающихся.

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением входящий в локальную сеть с выходом в интернет, мультимедийный проектор, экран.
- Информационное обеспечение: электронный учебник, мультимедийные презентации, учебные фильмы и т.д.;
- Калькуляторы по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Бездудная А.Г. Бережливое производство/ учебник для СПО/ Кнорус, 2022г. – 203 стр.

2.Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 160 с.

3.Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Тупко. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 472 с.

Дополнительные источники:

1.Джеффри К. Лайкер. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. Альпина Бизнес Букс, 2017 г.

2.Масааки Имаи. КАЙДЗЕН: Ключ к успеху японских компаний. Альпина Бизнес Букс, 2016 г.

Электронные источники

1.LeanZone.ru

2.Leanbase.ru

3.Leaninfo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе решения задач, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения -Применять методы, приемы наладки, настройки, ремонта и регулировки по наладке, настройке, ремонту и регулировке машин, контрольно- измерительных приборов и автоматики для обеспечения заданной производительности и качества выполнения строительных и дорожных работ - Рассчитывать количество расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы, с учетом объема выполняемых работ; - Определять необходимые ресурсы;	<u>Формы контроля</u> <u>обучения:</u> <i>Наблюдение и оценка выполнения практических заданий, оценочных средств, внеаудиторной самостоятельной работы.</i> <u>Формы оценки</u> <u>результативности</u> <u>обучения:</u> <i>традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая оценка</i>

<ul style="list-style-type: none"> -оценивать практическую значимость результатов строительства; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии (специальности); -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности) -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); 	
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методы и способы выявления и устранения неисправностей технологического оборудования, , контрольно-измерительных приборов и автоматизации строительных и дорожных машин; - Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - Методы работы в профессиональной и смежных сферах; -Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -правила оформления документов и построения устных сообщений; -значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства; -основы здорового образа жизни; -правила чтения текстов профессиональной направленности. 	