

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Симский механический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора ГБПОУ «СМТ»:

\_\_\_\_\_ /А.И. Калинина/

Приказ № 01/02- от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения 15.00.00 Машиностроение

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Симский механический техникум»

**Разработчик:** Калинина А.И.

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии  
общепрофессиональных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель ЦК: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Согласовано с работодателем  
ПАО «Агрегат»

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	15
6 МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	18
7 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.....	19

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа специальности 15.00.00 Машиностроение.

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарный цикл

## 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21	<ul style="list-style-type: none"><li>– картирование потока создания ценности;</li><li>– подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства;</li><li>– выявление потерь на производстве;</li><li>– использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основы организации бережливого производства;</li><li>– отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;</li><li>– современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства.</li><li>– метод 5S;</li><li>– канбан;</li><li>– поток единичных изделий;</li><li>– пока-ёкэ;</li><li>– карта потока создания ценности;</li><li>– всеобщий уход за оборудованием;</li><li>– кайдзен.</li></ul>

## **2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Общая образовательная нагрузка</b>	36
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
в форме практической подготовки	8
теоретическое обучение	28
лабораторные работы и практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	–
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## 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 студентов, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме пр.подг., ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов
1	2	3	
<b>Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия.</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
	1. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». 2. Бережливое и массовое производство. 3. Особенности бережливого производства. 4. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). 5. Производственная система ГАЗ.	2	
	<i>Практические занятия</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		
<b>Тема 1.2. История развития бережливого производства</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
	1. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. 2. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). 3. Тайити Оно – «отец» бережливого производства. 4. Дао Toyota. 1. 5. Особенности менталитета западных и восточных стран.	2	
	<i>Практические занятия</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		
<b>Тема 1.3. Основные понятия и терминология</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР
	1. Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. 2. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.	2	
	<i>Практические занятия</i>		
	Диагностика и сокращение потерь в производственном процессе	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме пр.подг., ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов
1	2	3	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
<b>Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 2.1. Принципы бережливого производства.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
	1. Принципы бережливого производства. 2. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. 3. Люди - самый ценный актив компании. 4. Кайдзен - непрерывное совершенствование. 5. Решение вопросов на производственной площадке. 6. Все внимание на «Гемба». 7. Физическая и психологическая безопасность. 8. Отсутствие дефектов. 9. По первому требованию заказчика. Одно за другим. 10. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	2	
	<i>Практические занятия</i>		
	Разработка кайдзен-предложения	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		
<b>Тема 2.2. Понятие "муда" (потери).</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
	1. Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. 2. Причины образования потерь. Природа потерь. 3. Охота на потерри. Мероприятия по искоренению потерь. 4. Виды потерь.	2	
	<i>Практические занятия</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		
<b>Раздел 3. Инструменты бережливого производства.</b>		<b>22/4</b>	
<b>Тема 3.1. Система 5С.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	1. Понятие "Система 5С".	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме пр.подг., ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов
1	2	3	
	<p>2. Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй.</p> <p>4. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности.</p> <p>5. Отсутствие порядка как источник потерь.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Организация рабочего пространства (5S)</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающегося</i></p>	2	ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
<p><b>Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Стандарты качества и стандарты процесса.</p> <p>2. Стандартизированная работа.</p> <p>3. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации.</p> <p>4. Стабильность и нестабильность цикла.</p> <p>5. Значимая работа.</p> <p>6. Циклическая работа оператора.</p> <p>7. Стандартный незавершенный задел.</p> <p>8. Время цикла.</p> <p>9. Хронометраж.</p> <p>10. Бланки стандартизированной работы.</p> <p>11. Рабочий стандарт и его разработка.</p> <p>12. Критерии эталонного рабочего места.</p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p>Визуализация процессов в бережливом производстве</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающегося</i></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
<p><b>Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР).</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства.</p> <p>2. Суммарное время цикла.</p> <p>3. Средневзвешенное время цикла.</p> <p><i>Практические занятия</i></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме пр.подг., ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов
1	2	3	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
<b>Тема 3.4. Управление потоком создания ценности.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
	1. Поток единичных изделий. 2. Поток создания ценности. 3. Описание потока создания ценности. 4. Поток единичных изделий. 5. Организация потока единичных изделий. 6. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. 7. Время выполнения заказа. 8. Компоновки рабочих ячеек. 9. Создание рабочих ячеек. 10. Преимущества потока единичных изделий.		
	<i>Практические занятия</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		
<b>Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
	1. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. 2. Реализация идеала "Одно за другим". 3. Методика внедрения выравнивания производства. 4. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. 5. Средневзвешенное время цикла. 4 6. Выравнивание загрузки операторов.		
	<i>Практические занятия</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		
<b>Тема 3.6. Тянущая система "Канбан".</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09,
	1. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. 2. Незавершенное производство как источник потерь. 3. Канбан как реализация подхода "точно вовремя".		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме пр.подг., ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов
1	2	3	
	4. Фиксирование по времени. 5. Фиксирование по объему. 6. Возвратный канбан. 7. Сигнальный канбан. <i>Практические занятия</i> <i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
<b>Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED.</b>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Переналадка оборудования. 2. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. 3. Последовательности шагов операции переналадки. 4. Быстрая переналадка. 5. Основные этапы быстрой переналадки. 6. Внешняя переналадка. 7. Внутренняя переналадка. 8. Результат применения быстрой переналадки. <i>Практические занятия</i> <i>Самостоятельная работа обучающегося</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
<b>Тема 3.8. ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования.</b>	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Плановое и автономное обслуживание оборудования. 2. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». 3. ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. 4. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. 5. Регламенты обслуживания оборудования. 6. Визуализация точек обслуживания. 7. Понятие "превентивные меры". 8. Способы сбора данных по отказу оборудования. <i>Практические занятия</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме пр.подг., ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов
1	2	3	
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		
Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
	1. Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". 2. Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. 3. Эффективность своевременного решения проблем. 4. Методология решения проблем 5. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.	2	
	<i>Практические занятия</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>		
	<i>Всего:</i>	36	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы бережливого производства».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места для преподавателя и обучающихся,
- комплект демонстрационных материалов,
- комплект плакатов,
- стенды,
- детали машиностроительного производства (валы, зубчатые колеса, втулки)

##### **Технические средства обучения:**

- мобильный АРМ преподавателя: ноутбук (компьютер), мультимедийный проектор, экран.

#### **3.2 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 формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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.

##### **3.2.1 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 англ. 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.

### **3.2.2 Основные электронные издания**

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. 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.

3. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством: учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93209> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. 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.

### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Батулин В.К. Общая теория управления: учебное пособие для студентов

вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурич В.К.. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст: электронный // IPR SMART [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71030.html> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 400 с. - Текст непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 586 с. - Текст: непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). — Казань: Познание, 2013. — 176 с.: ил., табл. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации бережливого производства;</li> <li>- отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства;</li> <li>- современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства.</li> <li>- метод 5S;</li> <li>- канбан;</li> <li>- поток единичных изделий;</li> <li>- пока-ёкэ;</li> <li>- карта потока создания ценности;</li> <li>- всеобщий уход за оборудованием;</li> <li>- кайдзен.</li> </ul>	<p>Демонстрирует знания, выполняет требуемые трудовые действия в рамках списка результатов обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме)</p> <p>Текущий контроль в форме беседы</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка выполнения практического задания</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией</p> <p>Подготовка реферата по темам дисциплины</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- картирование потока создания ценности;</li> <li>- подготовка документов для проведения наблюдения за организацией производства;</li> <li>- выявление потерь на производстве;</li> <li>- использование методов и инструментов бережливого производства для устранения потерь.</li> </ul>		

## 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
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	ЛР 4
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	ЛР 10
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	ЛР 13
<p>Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p>	ЛР 16
<p>Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как</p>	ЛР 20

результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	<b>ЛР 21</b>

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

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- 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;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- 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**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание и формы деятельности</b>	<b>Участники</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Ответственные</b>	<b>Коды ЛР</b>
1	Предметная неделя по специальности 15.02.16	Студенты 3 курса	ГБПОУ «СМТ»	руководитель ЦК общепрофессиональных дисциплин	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 20, ЛР 21
2	Экскурсии на ПАО «Агрегат»	Студенты 2-4 курсов	ПАО «Агрегат»	преподаватели общепрофессиональных дисциплин	
3	Участие в региональном чемпионате «Профессионалы»	Студенты 3 курса	–	зам. директора по УПР	
4	Участие в конкурсах профессионального мастерства	Студенты 3 курса	–	зам. директора по УПР, преподаватели	
5	Конкурс технического творчества	Студенты 2-3 курсов	–	Педагог доп. обр.	

**7 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	