

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановский государственный политехнический университет»  
**Ивановский политехнический колледж**

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**Основы бережливого производства**

Профессия 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Квалификация – мастер отделочных строительных работ

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 1 год 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022 № 340, и учебного плана по профессии среднего профессионального образования 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 26.03.2026, протокол № 6.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии.

Зав. кафедрой

Н.А Грузинцева

Разработчик

Д.Н. Шушунин

Рецензент

Т.Н. Новосад

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                          | 4  |
| 1.1. Область применения программы                                                     |    |
| 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы |    |
| 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины          |    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                          | 5  |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы                                   |    |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины                                |    |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                    | 9  |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение                                              |    |
| 3.2. Информационное обеспечение обучения.                                             |    |
| Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы  |    |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                          | 10 |

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» относится к дисциплинам социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается в 4 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

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

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

- 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;

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

- 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Объем часов<br/>4 семестр</b> |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>36</b>                        |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>32</b>                        |
| в том числе:                                            |                                  |
| лекции                                                  | 16                               |
| практические занятия                                    | 16                               |
| <b>Самостоятельная работа</b>                           | <b>4</b>                         |
| <b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>          | <b>-</b>                         |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы бережливого производства

| Наименование разделов и тем                                                          | Содержание учебного материала уроков, практические работы, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                            | Объем часов | Уровень освоения |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1. Основы концепции бережливого производства (leanproduction)</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>16</b>   |                  |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основные понятия и принципы бережливого производства.</b>           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b>    | <b>1</b>         |
|                                                                                      | 1. Цель применения методологии.<br>2. Определение ценности применительно к конкретному продукту.<br>3. Целеполагание в области качества.<br>4. Понятие вытягивающей и выталкивающей производственной системы.<br>5. Время такта. Время цикла. Время простоя.<br>6. Определение потока создания ценности. Карта потока создания ценности. | 3           |                  |
|                                                                                      | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2           | <b>2, 3</b>      |
|                                                                                      | Построение карты потока создания ценности на примере процесса отделки квартиры в новостройке.                                                                                                                                                                                                                                            |             |                  |
|                                                                                      | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1           | <b>1</b>         |
|                                                                                      | Изучение и конспектирование учебной литературы и мультимедийного контента по теме.                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                  |
| <b>Тема 1.2.<br/>История создания и развития элементов бережливого производства.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b>    | <b>1</b>         |
|                                                                                      | 1. Эволюция подходов к управлению качеством.<br>2. Основные вехи в разработке и внедрении методов улучшения деятельности компании «Тойота».<br>3. Распространение идей LeanProduction в мире и в России.<br>4. Стандарты ИСО серии 9000.<br>5. Стандарты в области бережливого производства.                                             | 2           |                  |
|                                                                                      | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2           | <b>2, 3</b>      |
|                                                                                      | Изучение терминологии и основных положений стандартов ИСО 9000.                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                  |
|                                                                                      | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2           | <b>1</b>         |
|                                                                                      | Изучение и конспектирование учебной литературы, документов по стандартизации, а также мультимедийного контента по теме.<br>Поиск информации по примерам лучшей практики бережливого производства в России/ в мире.                                                                                                                       |             |                  |
| <b>Тема 1.3.</b>                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>    | <b>1</b>         |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |           |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| <b>Источники потерь предприятия и подход к их устранению.</b>                       | 1. Виды потерь и их основные источники.<br>2. Подходы к выявлению «лишних» затрат.<br>3. Технология «кайдзен-блиц», стандартизация работ.<br>4. Реагирование на изменение спроса.      | 2         |             |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                            | 2         | 2, 3        |
|                                                                                     | Построение диаграммы Парето по причинам проблем.                                                                                                                                       |           |             |
| <b>Раздел 2. Инструменты бережливого производства</b>                               |                                                                                                                                                                                        | <b>20</b> |             |
| <b>Тема 2.1.<br/>Система<br/>упорядочения 5С.</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                   | <b>5</b>  | <b>1</b>    |
|                                                                                     | 1. Принципы системы (Сортировка - Соблюдение порядка - Содержание в чистоте – Стандартизация – Совершенствование).<br>2. Методология внедрения системы 5С.<br>3. Примеры внедрения 5С. | 3         |             |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                            | 2         | <b>2, 3</b> |
|                                                                                     | Командная деловая игра «Фабрика процессов».                                                                                                                                            |           |             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |           |             |
| <b>Тема 2.2.<br/>Методология<br/>снижения<br/>производственных<br/>запасов JIT.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                   | <b>5</b>  | <b>1</b>    |
|                                                                                     | 1. Сущность концепции.<br>2. Цели создания и опыт предприятий по использованию методов JIT.<br>3. Средства, обеспечивающие управление производством по методу JIT.                     | 2         |             |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                            | 3         | <b>2, 3</b> |
|                                                                                     | Составление и оптимизация производственного графика методами хейдзунка (канбан).                                                                                                       |           |             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |           |             |
| <b>Тема 2.3.<br/>Стандартные<br/>операционные<br/>процедуры SOP.</b>                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                   | <b>5</b>  | <b>1</b>    |
|                                                                                     | 1. Назначение, уровень детализации.<br>2. Формы стандартных процедур рабочих процессов.<br>3. Порядок разработки SOP.<br>4. Использование SOP в практической деятельности.             | 2         |             |
|                                                                                     | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                            | 2         | <b>2, 3</b> |
|                                                                                     | Разработка стандартной операционной процедуры на примере бытового процесса.                                                                                                            |           |             |
|                                                                                     | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                          | 1         | <b>1</b>    |
|                                                                                     | Разработка стандартной операционной процедуры (карты процесса) на примере рабочего процесса черновой отделки стен жилого помещения.                                                    |           |             |
| <b>Тема 2.4.<br/>Концепция TPM.</b>                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                   | <b>5</b>  | <b>1</b>    |
|                                                                                     | 1. Принципы и элементы системы всеобщего обслуживания оборудования (TPM).<br>2. Организационная структура и область распространения TPM на предприятии.                                | 2         |             |

|                                         |                                                                                                                                    |           |      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
|                                         | 3. Деятельность проектных, тематических и рабочих групп.<br>4. Примеры внедрения ТРМ.                                              |           |      |
|                                         | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                        | 3         | 2, 3 |
|                                         | Разработка и анализ причинно-следственной диаграммы (схемы Исикава) по отказам оборудования.<br>Оценка эффективности оборудования. |           |      |
| <b>Промежуточная аттестация - зачет</b> |                                                                                                                                    | -         |      |
| <b>Всего</b>                            |                                                                                                                                    | <b>36</b> |      |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ бережливого производства.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютер с подключением к сети Internet,
- лицензионное программное обеспечение: операционные системы,
- пакет офисных программ, мультимедиа проектор;
- учебные плакаты;
- исторические карты;
- учебные фильмы;
- презентации по темам программы;
- дидактические материалы.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. ГОСТ Р 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь
2. ГОСТ Р 56404-2015. Бережливое производство. Требования к системам менеджмента.
3. ГОСТ Р 56407-2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты.
4. ГОСТ Р 56906-2016. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S).
5. ГОСТ Р 57522-2017. Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.
6. ГОСТ Р 56406-2015. Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента.
7. ГОСТ Р 57523-2017. Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала.
8. ГОСТ Р 57524-2017. Бережливое производство. Поток создания ценности.
9. Леонов, О.А. Управление качеством: учебник, 4-е изд./ Г.Н.Темасова, Ю.Г.Вергазова. - Санкт-Петербург: Лань,2020.

Дополнительные источники:

1. Манн, Д. Бережливое управление бережливым производством (Серия "Бережливое управление") / Д. Манн [Текст]: Пер. с англ. - М.:РИА "Стандарты и качество", 2009. - 208 с., ил.
2. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс П. Вумек, Даниель Т. Джонс [Текст]: Пер. с англ. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 650 с., ил.
3. Масааки, И. Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний / ИмаиМасааки [Текст]: Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2020. – 274 с., ил.
4. Лайкер, Д. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер К. [Текст]: Пер. с англ. - М.: Издательская группа «Точка», 2019. - 400 с., ил.
5. Синго, С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства / СигеоСинго [Текст]: Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2010. – 296 с., ил.

6. Оно, Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства / Тайити Оно [Текст]: Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 194 с., ил.

7. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт процессов создания ценности / Майк Ротер, Джон Шук [Текст]: Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2008. - 144 с., ил.

8. Фабрицио, Т. 5S для офиса. Как организовать эффективное рабочее место / Том Фабрицио, Дон Тэппинг [Текст]: Пер. с англ. - М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2012. – 224 с., ил.

9. Хирано, Х. 5S для рабочих. Как улучшить свое рабочее место / Хироюки Хирано [Текст]: Пер. с англ. - М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2006. – 160 с., ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Раздел «Видеоуроки» официального сайта АНО «РЦК Курской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rck46.ru/videouroki/>

2. Методические материалы ПСР РОСАТОМ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://platformapsr.ru/web/psr/methodological-materials>

3. Образовательный портал QualityBusiness [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://qualitybusiness.ru/category/%d0%b1%d0%b5%d1%80%d0%b5%d0%b6%d0%bb%d0%b8%d0%b2%d0%be%d0%b5-%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b8%d0%b7%d0%b2%d0%be%d0%b4%d1%81%d1%82%d0%b2%d0%be/>

4. Портал для обучения на рабочем месте (TWI) «Вместе-менеджмент - школа базовых умений руководителя на каждый день» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vmeste-m.ru/courses/vm/lessons/solve-the-problem>

5. Описание инструментов бережливого производства на портале «Ген успеха. Управление бизнесом и собой» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://genuspeha.ru/instrumenty-berezhlivogo-proizvodstva/>

6. ЭБС издательства "Лань", <https://e.lanbook.com/>

7. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", <https://biblioclub.ru>

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, на зачете.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные занятия)</b>                                                   | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки<br/>обучения</b>  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b><br>- соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- определять направления ресурсосбережения в рамках | Текущий контроль при проведении:<br>- письменного/устного |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональной деятельности по специальности;<br>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона                                                                                                                                                                 | опроса;<br>-тестирования.                                                                    |
| <b>Знания:</b><br>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>- пути обеспечения ресурсосбережения;<br>- принципы бережливого производства;<br>- основные направления изменения климатических условий региона | Оценка результатов выполнения практической работы<br>Промежуточная аттестация в форме зачета |