

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кисловодский государственный многопрофильный техникум»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГБПОУ КГМТ

Е.Н. Михайлян

28 июня 2023 г

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Профессия 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Кисловодск, 2023 г

Программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее-ФГОС) по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, входящей в состав укрупнённой группы профессий и специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сенюкова Инна Евгеньевна – преподаватель ГБПОУ КГМТ

Рекомендована методической комиссией преподавателей дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов и мастеров производственного обучения технического профиля государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Кисловодский государственный многопрофильный техникум»

Протокол заседания методической комиссии № 11 от 26.08.2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4	- подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; - использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами	- виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Всего объем образовательной нагрузки	32
Самостоятельная работа	
Всего занятий	32
в том числе:	
лекций	26
лабораторных и практических занятий	4
практические занятия	2
в форме практической подготовки	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Теоретические основы бережливого проектирования	<i>Содержание учебного материала</i>	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК1.1-1.4, ПК 2.1-2.4
	1. Основные понятия бережливого производства. Цель бережливого производства		
	2. Терминология «Бережливого производства».		
	3. Вытягивающая производная система и принцип «точно-во-время»		
	4. Потери. Хронические проблемы и недостатки организации строительного производства		
	5. Системы бережливого производства в проектах. «Система «Последний проектировщик»		
	6. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System).		
	7. Определение потока создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности.		
	8. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push).		
	9. Основные принципы встроенного качества.		
	10. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment) или структурирование функции качества (СФК).		
	<i>Практические занятия</i>	1	
	1. Поиск потерь в производственном процессе		
в форме практической подготовки	1		
1. Выработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессе			

Методы и инструменты преобразования организации в бережливое производство	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 02
	1. Процесс преобразования организации в бережливое производство		ОК 03
	2. Определение масштабов внедрения бережливого производства на начальном этапе разработки проекта		ОК 04
	3. Определение производительности бережливой линии, соответствующей спросу на продукцию.		ОК 05
	4. Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества		ОК 06
	5. Защита от ошибок - покэ-ека (poka-yoke); статистическое управление процессами SPC;		ОК 07
	6. анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis); процесс согласования производства части PPAP (Product Part Approval Process)		ОК 09
			ПК1.1-1.4, ПК 2.1-2.4
Тема 3 Практические аспекты бережливого проектирования	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 01
	1. Подходы к разработке проектов бережливого производства. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты		ОК 02
	2. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах		ОК 03
	3. Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства		ОК 04
	4. Механизм реализации бережливых проектов		ОК 05
	5. Экономический эффект от внедрения мероприятий по бережливому производству в организации, их оценка		ОК 06
	6. Эффективность от внедрения мероприятий по бережливому производству в организации, их оценка	ОК 07	
	<i>Практические занятия</i>	1	ОК 09
	1. Производственные проблемы. Практика их решения		ПК1.1-1.4, ПК 2.1-2.4
	в форме практической подготовки	1	
1. Решение производственной проблемы			

Тема 4 Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК1.1-1.4, ПК 2.1-2.4
	1. Виды моделей бережливого производства. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства		
	2. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства. Правила успешного построения бережливого производства		
	3. Применение бережливого производства		
	4. Примеры внедрения бережливого производства		
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: **Кабинет «Основ бережливого производства»**, оснащенный оборудованием:

Мебель:

стол преподавателя – 1 шт.,
стул преподавателя-1 шт.,
столы для обучающихся —13шт.,
стулья для обучающихся – 25 шт.,
шкаф книжный — 1 шт.,
доска учебная меловая– 1шт.

Стенды -11 шт: «Конструктивные части здания, Разрезы» «Элементы фасада здания», «Комплексный чертеж здания», «План здания».

Наглядные пособия:

виды обоев,
синтетические материалы (виды линолеума, виды ковровина и т.д.).

Стойка с образцами материалов и изделий -1 шт. фракционированный наполнитель мелкий, фракционированный наполнитель крупный фракционно-песчаная смесь, керамзит, цемент, резиновая крошка (тартановое покрытие), образцы натурального камня (мрамор, гранит, ракушечник, доломит, базальт, рваный камень. Образцы изделий: кирпич керамический обыкновенный, кирпич керамический пустотелый, кирпич керамический облицовочный, бетонный kern, арматурная сталь, металлические профили. Образцы листовых отделочных материалов, ламинат влагостойкий, невлагостойкий, полотно натяжного потолка с гарпунным креплением, плитка керамическая, плитка тротуарная, карты ковровой мозаики (на бумажной основе и синтетической сетке), материалы тепло- и звукоизоляционные.

Стенды «Инструменты для отделочных строительных работ»

Стенд «Макет застройки»

Стенд «Средства индивидуальной защиты»

Стенд «Узлы крепления ГКЛ»

Раскладка «Потолочный плинтус»

Презентации по темам.

Учебные видеоролики по темам.

Методические указания по выполнению практических работ.

Технические средства обучения: телевизор Samsung – 1, Компьютер-1шт. Программное обеспечение: системное программное обеспечение - Windows 10; прикладное программное обеспечение: офисный пакет программ Libre Office, браузер Microsoft Internet Explorer, Google Chrome

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Интернет-ресурсы:

Ресурсы электронной библиотеки «Юрайт» urait.ru,

Основной источник

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531211> (дата обращения: 20.09.2023).

Дополнительная литература:

1. Кузнецова, Н. С. Строительные материалы. Тесты / Н. С. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 65 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14784-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519702> (дата обращения: 20.09.2023).
2. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08488-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512653> (дата обращения: 20.09.2023).
3. Фасхутдинов, Р.А. Организация производства [Текст]: учебник/ Р.А. Фасхутдинов. - 1-е изд., - М.: ИНФРА-М, 2019. - 672 с.
4. CD-ROM (MP3). Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании (количество CD дисков: 3). - Москва: РГГУ, 2020.- 132 с.
5. CD-ROM (MP3). Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства (с буклетом-приложением). - Москва: Гостехиздат, 2018. - 953 с.
6. Что-же такого важного в стандартной работе [Электронный ресурс]. □Режим доступа: http://www.leanzone.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=1224:chto-zhe-takogo-vazhnogo-vstandartnoj-rabote&catid=38&Itemid=1319.
7. Бережливое производство в контексте новейшей управленческой концепции улучшения производственной системы предприятия [Электронный ресурс]. □Режим доступа: <http://leankaizen.ru/berezhlivoe-proizvodstvo-v-kontekste-novejshej-upravlencheskoj-kontseptsii-uluchsheniyaproizvodstvennoj-sistemy-predpriyatiya.html>.
8. Основная идея Бережливого производства [Электронный ресурс]. □ Режим доступа: http://xn--h1aahjbg5b.xn--p1ai/publ/osnovnaja_ideja_berezhlivogo_proizvodstva/1-1-0-35.
9. Учет потерь в ТРМ [Электронный ресурс]. □Режим доступа: http://xn--h1aahjbg5b.xn--p1ai/publ/uchet_poter_v_trm/1-1-0-325.

Электронные издания:

1. <https://urait.ru/book/osnovy-berezhlivogo-proizvodstva-531211>
2. <https://urait.ru/book/stroitelnoe-materialovedenie-v-2-ch-chast-1-512653>
3. <https://urait.ru/book/stroitelnoe-materialovedenie-v-2-ch-chast-2-512654>
4. Лабскер Л.Г. Вероятностное моделирование в финансово-экономической области: учеб. пособие / Л.Г. Лабскер. М.: ИНФРА-М, 2020. 172 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=702793>.
5. Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник / И.Н. Иванов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2019. - 352 с.: 60x90 1/16. . (переплет) ISBN 978-5-16-003118-7. Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=377331>.
6. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б.Родионов и др.; Под ред.О.Г.Туровца - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 506 с.: 60x90 1/16. - (п)ISBN 978-5-16-004331-9. Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=472411>.
7. Производственный менеджмент: организация производства: Учебник/Бухалков М. И., 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 395 с.: 60x90 1/16. (Переплёт) ISBN 978-5-16-009610-0.- Режим доступа<http://znanium.com/bookread2.php?book=449244>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - базовых понятий, условий и инструментов бережливого производства - современных методов развития производственных систем на основе изучаемых концепций. - принципов процессного подхода и инструментов для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства. - организации рабочих групп по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые</p>	<p>оценка выполнения практического задания. решение ситуационной задачи. проведение дискуссий, мозгового штурма, ролевых игр. решение ситуационных задач, казусов, кейсов. составление таблиц и схем. Дифференцированный зачет</p>
<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации; - структурировать производственные потоки создания ценности в организации; - определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; - формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах; - применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и 	<p>предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые</p>	<p>тестирование. подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. составление схемы конспекта. подготовка терминологического словаря. тренинг по навыкам планирования и прогнозирования. работа в малых группах.</p>

<p>предупреждение восьми видов потерь;</p> <ul style="list-style-type: none">- организовывать рабочую группу по выявлению, устранению и предупреждению потерь в производстве;- оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах;- принимать решения, позволяющие сформировать требования к проектам бережливого производства, которые соответствовали бы целям и общей стратегии организации, приоритетным направлениям ее развития и критериям эффективности.		
--	--	--