

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11 от 06 июня 2023 г.*

Профессиональный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**Профессия 08.01.28 Мастер отделочных строительных и
декоративных работ**

Квалификация – мастер отделочных строительных работ

Составитель – Хасаева Зарема Магомедрасуловна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель профессионального колледжа ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Абдулманапов Салихбек Габидулаевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Управление проектами и программами Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

Внешний рецензент - Аскеров Низами Садитдинович, доцент, профессор, заведующий кафедрой политической экономии Дагестанского государственного университета.

Рабочая программа дисциплины «Основы бережливого производства» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 340, в соответствии с приказом Минпросвещения России 24.08.2022 г., № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Рабочая программа дисциплины «Основы бережливого производства» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Хасаева З.М. Рабочая программа дисциплины «Основы бережливого производства» для профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ. Махачкала: ДГУНХ, 2023. - 18 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, Абдуллаевой Э.М.

Одобрена на заседании Педагогического совета Профессионального колледжа 31 мая 2023 г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	8
Раздел 3.	Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу и форму промежуточной аттестации.....	9
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	10
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	14
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....	15
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15
Раздел 9.	Образовательные технологии.....	16
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....	18

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цель дисциплины

Цель: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности

Задачи:

✓ Формирование представления о концепции бережливого производства и возможностях применения принципов и инструментов для решения задач профессиональной деятельности;

✓ Развитие умений моделирования производственного процесса и картирования потока создания ценностей для участников производства продукции/оказания услуг с учетом профиля и направленности образовательной программы;

✓ Создание базиса для развития навыков повышения эффективности профессиональной деятельности и производительности труда через практическую реализацию инструментов бережливого производства;

✓ Формирование мотивации к совершенствованию профессиональной деятельности с использованием актуальных принципов и подходов.

1.2. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы бережливого производства» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции	
	Уметь	Знать
ОК	Общие компетенции	
ОК 01. Выбирать способы решения	У1-распознавать задачу и/или проблему в	З1-актуальный профессиональный и

<p>задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У2-определять этапы решения задачи; У3-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У4-составлять план действия; У5-определять необходимые ресурсы.</p>	<p>социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З2-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З3-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З4-методы работы в профессиональной и смежных сферах; З5-структуру плана для решения задач; З6-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>У1-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У2-применять современную научную профессиональную терминологию; У3-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У4-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; У5-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; У6-оформлять бизнес-план; У7-рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; У8-определять инвестиционную привлекательность</p>	<p>З1-содержание актуальной нормативно-правовой документации; З2-современная научная и профессиональная терминология; З3-возможные траектории профессионального развития и самообразования; З4-основы предпринимательской деятельности; З5-основы финансовой грамотности; З5-правила разработки бизнес-планов; З6-порядок выстраивания презентации; З7-кредитные банковские продукты</p>

	<p>коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>У9-презентовать бизнес-идею;</p> <p>У10-определять источники финансирования</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>У1-организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У2-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>З1-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>У1-соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У2-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>У3-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>З1-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>З2-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>З3-пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;</p> <p>З4-основные направления изменения климатических условий региона.</p>

1.4. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 1. Теоретические основы бережливого проектирования.			
	<p>Терминология «Бережливого производства». Вытягивающая производная система и принцип «точно-во-время».</p>	<p>Системы бережливого производства в проектах. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System).</p>	<p>Определение потока создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Вытягивающее (pull) поточное производство</p>	<p>Основные принципы встроенного качества. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment) или структурирование функции качества (СФК).</p>

			вместо выталкивающего (push).	
ОК 01	+	+	+	+
ОК 03	+	+	+	+
ОК 04	+	+	+	+
ОК 07	+	+	+	+

Код компет енции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 2. Методы и инструменты преобразования организации в бережливое производство.			
	Процесс преобразования организации в бережливое производство. Определение масштабов внедрения бережливого производства на начальном этапе разработки проекта.	Определение производительности бережливой линии, соответствующей спросу на продукцию. Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества.	Защита от ошибок - покэ-ека (рока-уоке); статистическое управление процессами SPC; анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis); процесс согласования производства части PPAR (Product Part Approval Process).	Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества.
ОК 01	+	+	+	+
ОК 03	+	+	+	+
ОК 04	+	+	+	+
ОК 07	+	+	+	+

Код компет енции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 3. Практические аспекты бережливого проектирования			
	Подходы к разработке проектов бережливого производства. Алгоритм	Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого	Экономический эффект и эффективность от внедрения мероприятий по	Определение требуемых уровней производительности процесса и такта.

	внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты.	производства в проектах. Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства. Механизм реализации бережливов проектов.	бережливому производству в организации, их оценка.	Документирован ие сочетания технологических процессов и критериев качества. Суммирование общего времени процесса.
ОК 01	+	+	+	+
ОК 03	+	+	+	+
ОК 04	+	+	+	+
ОК 07	+	+	+	+

Код компет енции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 4. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.			
	Виды моделей бережливого производства.	Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства	Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	
ОК 01	+	+	+	
ОК 03	+	+	+	
ОК 04	+	+	+	
ОК 07	+	+	+	

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Основы бережливого производства» обеспечивает формирование применению принципов построения бережливого производственного потока и инструментария, направленного на определение, нейтрализацию и предупреждение определенных видов потерь в процессе преобразования производства в бережливое; формирование практических навыков внедрения бережливого производства в проектах.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч.:						Интерактивные формы проведения занятий	Форма текущего контроля успеваемости
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	консультации	иные аналогичные занятия		
	Тема 1. Теоретические основы бережливого проектирования.	8	8							
1.	1.Терминология «Бережливого производства». Вытягивающая производная система и принцип «точно-во-время».	2	2							Проведение опроса. Тестирование.
2.	2.Системы бережливого производства в проектах. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System).	2	2							Проведение опроса. Тестирование. Просмотр и обсуждение видеоматериала
3.	3.Определение потока создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push).	2	2							Проведение опроса. Тестирование.
4.	4.Основные принципы встроенного качества. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment) или структурирование функции качества (СФК).	2	2							Проведение опроса. Тестирование.
	Тема 2. Методы и инструменты преобразования организации в бережливое производство.	7	6		1					
5.	1.Процесс преобразования организации в бережливое производство. Определение масштабов внедрения бережливого производства на начальном этапе разработки проекта.	2	2							Тестирование. Решение ситуационной задачи.
6.	2.Определение производительности бережливой линии, соответствующей спросу на продукцию. Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и	2	2							Тестирование. Решение ситуационной задачи.

	критериев качества.										
7.	3.Защита от ошибок - покэ-ека (poka-yoke); статистическое управление процессами SPC; анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis); процесс согласования производства части PPAР (Product Part Approval Process).	2	2								Тестирование. Решение ситуационной задачи.
8.	4.Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества.	1			1						Разбор произведённой ситуации. Решение кейс-задач.
	Тема 3. Практические аспекты бережливого проектирования	7	6		1						
9.	1.Подходы к разработке проектов бережливого производства. Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Деннису Хоббсу: особенности внедрения и достигаемые результаты.	2	2								Тестирование. Решение ситуационной задачи.
10.	2.Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах. Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства. Механизм реализации бережливов проектов.	2	2								Тестирование. Решение ситуационной задачи.
11.	3.Экономический эффект и эффективность от внедрения мероприятий по бережливому производству в организации, их оценка.	2	2								Тестирование. Решение ситуационной задачи.
12.	4.Определение требуемых уровней производительности процесса и такта. Документирование сочетания технологических процессов и критериев качества. Суммирование общего времени процесса.	1			1						Разбор произведённой ситуации.
	Тема 4. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.	10	8		2						
13.	Виды моделей бережливого производства.	2	2								Тестирование. Решение ситуационной

											задачи.
14.	Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.	2	2								Тестирование. Решение ситуационной задачи.
15.	Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.	2	2								Тестирование. Решение ситуационной задачи.
16.	Обобщение пройденного материала	2	2								Проведение опроса. Тестирование. Решение кейс-задач.
17.	Дифференцированный зачет	2			2						Контроль
	Итого за 4 семестр:	32	28		4						
	Всего:				32						

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной учебной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ / адрес доступа
<i>I. Основная учебная литература</i>				
1.	Шишмарёв В.Ю.	Организация и планирование автоматизированных производств: учебник для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 318 с.	URL: https://urait.ru/bcode/517985
2.	Литвинюк А.А.	Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 461 с.	URL: https://urait.ru/bcode/530536
<i>II. Дополнительная литература</i>				
<i>A) Дополнительная учебная литература</i>				
1.	Троценко В.В., Федоров В.К., Забудский А.И., Комендантов В.В.	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 136 с.	URL: https://urait.ru/bcode/515182
2.	Гумба Х.М.	Планирование на предприятии в строительной отрасли: учебник и практикум для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 253 с.	URL: https://urait.ru/bcode/514461

3.	Архипов М.В.	Промышленные роботы: управление манипуляционными роботами: учебное пособие для среднего профессионального образования.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 170 с.	URL: https://urait.ru/bcode/518628
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические)				
4.	Приказ Минпромторга России от 20.06.2017 N 1907 "Об утверждении Рекомендаций по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности" - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_212572/			
5.	ГОСТ Р 56020—2014 Бережливое производство в Википедии. - https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B0			
В) Периодические издания				
6.	Видео-журнал «Управление персоналом» - https://www.top-personal.ru/videoissue.html?21 .			
Г) Справочно-библиографическая литература				
7.	Словарь терминов - http://holzex.ru/berezhlivoe-proizvodstvo-slovar-terminov/			
Е) Информационные базы данных (профильные)				
8.	Открытый портал LeanZone.ru: бережливое производство и бережное управление - http://www.leanzone.ru/			

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

При изучении дисциплины «Основы бережливого производства» обучающимся рекомендуется использование следующих Интернет-ресурсов:

1. Обзор "Дао Toyota. 14 принципов менеджмента ведущей компании мира", Джеффри Лайкер. - <https://demakhin.livejournal.com/59829.html>.

2. КАЙДЗЕН: Ключ к успеху японских компаний. - <https://www.youtube.com/watch?v=plHd10m6QNk>.

3. Масааки Имаи – Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний. [Аудиокнига].

<https://www.youtube.com/watch?v=RuXAYXq-26c>.

3. Проект Дмитрия Пищальникова о практиках повышения производительности труда (интервью с Дмитрием о производительности труда в РФ на Алгоритме). <http://effectiverussia.ru/>

4. Персональный проект Валерия Казарина о бережливом производстве (интервью с Валерием на тему бережливого производства на Алгоритме). <https://wkazarin.ru/>.

5. Персональный блог Елены Маркушиной об управлении изменениями организации, управляющий партнер KINSMARK (интервью с Еленой на тему лидерства на Алгоритме). <https://markushina.blogspot.com/>

6. Персональный блог Дениса Демахина о развитии производства (интервью с Денисом по теме развития российских компаний на Алгоритме). https://demakhin.livejournal.com/?rfrom=denis_demakhin.

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»

8.3. Перечень профессиональных баз данных

1. Открытый портал о бережливом производстве и бережном управлении. Посвящен эффективным методикам организации производственной деятельности. <http://www.leanzone.ru/>

2. Международная гильдия лидеров перемен KINSMARK — профессиональное сообщество практиков в области системных улучшений деятельности предприятий (журнал-портал сообщества). <https://kinsmark.com/>

3. Деловой портал «Управление производством». <https://up-pro.ru/>

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Основы бережливого производства» используются следующие специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи Акушинского, д. 20А, мастерская (учебно-лабораторное здание), 2 этаж помещение №2.

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования:

Проектор, персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), акустическая система.

Набор учебно–наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

– помещение для самостоятельной работы: 367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи - Акушинского, д. 20а учебный корпус, Литер А, 3этаж, помещение № 8.

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду -10 ед.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

Раздел 9. Образовательные технологии

Технология интенсивного обучения - организация ускоренного усвоения знаний и формирования необходимых навыков и умений через совокупность специальным образом организованных коллективных учебно-познавательных действий, связанных с мобилизацией возможностей коллектива, личности каждого обучающегося и эффективным их использованием в концентрированно протекающем учебном процессе

Технология развития критического мышления - методы и приемы, ориентированные на формирование навыков мыслительной работы (планирование, прогнозирование, самооценка, саморегуляция), требующихся для реализации жизнедеятельности любого индивида.

Технология проектной деятельности - личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности обучающихся, направленный на решение задачи учебного проекта. То есть, технология проектной деятельности, в первую очередь, ориентирована на личность, зависит от ее характера и накопленного ранее опыта и предполагает самостоятельную работу над теоретическим и творческим проектом

Кейс-технология - интерактивная технология обучения, направленная на формирование у обучающихся знаний, умений, личностных качеств на основе анализа и решения реальной или смоделированной проблемной ситуации в

контексте профессиональной деятельности, представленной в виде кейса

Информационно - коммуникационные технологии (ИКТ) - совокупность методов, процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации. ИКТ включают различные программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе компьютерной техники, а также современные средства и системы информационного обмена, обеспечивающие сбор, накопление, хранение, продуцирование и передачу информации»

Технология работы в малых группах - педагогическая технология особое направление, которое связано с организацией обучения обучающихся в составе малых учебных групп (как правило, по 3—5 человек). Обучение в сотрудничестве - совместное (поделенное, распределенное) обучение, в результате которого обучающиеся работают вместе, коллективно конструируя, продуцируя новые знания, а не потребляя их в уже готовом виде

Игровые технологии - совокупность разнообразных методов, средств и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр. Использование игровых технологий в образовании способствует расширению кругозора обучающихся, развитию познавательной активности, формированию разнообразных умений и навыков практической деятельности, а также является эффективным средством мотивации и стимулирования обучающихся на обучение, так как создается благоприятная и радостная атмосфера.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Основы бережливого производства»**

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Председатель метод. комиссии _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Председатель метод. комиссии _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Председатель метод. комиссии _____