



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 10 от 20.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины	«СГ.05. Основы бережливого производства»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая
Квалификация	Зубной техник
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): Центр менеджмента здравоохранения и управления проектами.

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Артемьева Г.Б.	д-р мед. наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	начальник центра
Тришкин В.Н.	канд. экон. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент центра

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Афони娜 Н.А.	канд. мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Стоматология
Протокол № 5 от 03.04.2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 5 от 24.04.2025г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины СГ.05. Основы бережливого производства разработана в соответствии с:

ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 06 июля 2022 г. № 531 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая»
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина СГ.05. Основы бережливого производства является обязательной частью социально-гуманитарного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины

В рамках программы дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции, показателями освоения компетенций являются полученные знания и умения:

Коды компетенции	Показатели освоения компетенций	
	Умения	Знания
ОК 07	<ul style="list-style-type: none">– осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;– моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;– применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;– применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;– организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;– применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	<ul style="list-style-type: none">– принципы и концепцию бережливого производства;– основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);– методы выявления, анализа и решения проблем производства;– инструменты бережливого производства;– принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;– виды потерь и методы их устранения;– современные технологии повышения производительности труда;– технологии внедрения улучшений производственного процесса;– систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины, в т.ч.	38
теоретическое обучение	12
практические занятия/ в т.ч. практическая подготовка	20
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		12/6	ОК 07
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	<p>Содержание</p> <p>Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)</p>	<p>4/2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	<p>Содержание</p> <p>Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>1. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом</p>	<p>4/2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
Тема 1.3	Содержание	4/2	

Методы решения проблем	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		20/14	ОК 07
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание	8/6	
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места(5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	6	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание	4/2	
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
Тема 2.3	Содержание	4/2	

Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
Защита проектов	Презентация и защита проекта по выбранной тематике	4/4	
Самостоятельная работа обучающихся по систематизации и закреплению полученных теоретических знаний и практических умений по тематике дисциплины		6	ОК 07
Промежуточная аттестация в формате зачета с оценкой			ОК 07
Всего:		38/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы дисциплины предусмотрены специальные помещения, представляющие собой:

3.1.1. учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенную:

– оборудованием, техническими средствами обучения: учебная мебель, рабочее место преподавателя, учебная доска, учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты); компьютерная техника с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (антивирусное программное обеспечение, архиваторы, текстовый редактор, табличный процессор, графические редакторы, программные средства информационно-коммуникационных технологий), и (или) мультимедийное (демонстрационное) оборудование;

– расходными материалами;

3.1.2. помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенное мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (при наличии).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. В случае использования электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда.

3.2.1. Основные издания:

1. Бродецкий Г.Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г.Л. Бродецкий, В.Д. Герами, А.В. Колик, И.Г. Шидловский. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10776-0. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>

2. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства / Э.П. Бурнашева. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 76 с. – ISBN 978-5-507-48836-0. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>

3. Симонова М.В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М.В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М.В. Симоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 259 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13411-7 – Электронная версия доступна на сайте ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/519424>

4. Староверова К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 74 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16473-2. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

5. Шмелёва А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021. – 38 с. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС Лань: электронно-библиотечная система — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

3.2.3. Методические материалы:

1. Методические рекомендации по выполнению практической подготовки для обучающихся по специальности среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по специальности среднего профессионального образования 31.02.05 Стоматология ортопедическая.

3.2.4. Информационные ресурсы:

Электронные библиотечные системы и ресурсы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Доступ
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Лань» – электронно-библиотечная система предоставляет пользователям доступ к чтению электронных версий книг, журналов и другого электронного контента, https://e.lanbook.com/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации, http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских	Открытый доступ

технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru	
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru – информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
БД EastView – электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf, https://dlib.eastview.com/	Открытый доступ
«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным текстам и медиаконтенту. Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на «Электронных полках учебных дисциплин» . Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит текстовые задания для самопроверки - Книги, содержащие тесты . Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе «Иностранной коллекции» .	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Государственная информационная система, объединяющая оцифрованные фонды российских библиотек, http://нэб.рф , https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. http://vskmjournals.org/ru/vypuski-zhurnala.html	Открытый доступ
Клинические рекомендации (протоколы лечения) – Официальный сайт Стоматологической Ассоциации России (СтАР),	Открытый доступ

https://e-stomatology.ru/director/protokols/	
Журнал зубных техников, https://technikam.ru/	Открытый доступ
Информационный портал для специалистов, занятых в дентальной имплантологии «Имплантиarium», https://implantarium.ru/	Открытый доступ
Школа ортодонтии, https://orthodontexpert.ru/	Открытый доступ
Методический центр аккредитации специалистов, https://fmza.ru/	Открытый доступ
Первичная аккредитация (среднее профессиональное образование) по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая», https://fmza.ru/srednee-professionalnoe-obrazovanie/spetsialnosti-spo/stomatologiya-ortopedicheskaya/	Открытый доступ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и концепцию бережливого производства; – основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); – методы выявления, анализа и решения проблем производства; – инструменты бережливого производства; – принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; – виды потерь и методы их устранения; – современные технологии повышения производительности труда; – технологии внедрения улучшений производственного процесса; – систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; – формулирует основные понятия бережливого производства; – поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности – описывает основные подходы к картированию потока создания ценности – владеет основными понятиями для картирования процесса – составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности – демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери – владеет основными методами выявления и анализа проблем – формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем – демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; – оперирует знаниями при выборе инструментов для решения 	<p>Опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Выполнение практических заданий</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	<p>производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса – описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса – демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения – демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства – владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований – описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений – формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям 	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; – применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; – применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; – организовывать работу коллектива и команды в 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач – демонстрирует навык картирования потока создания ценности – выбирает средства и методы моделирования и описания процесса – демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах – осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем – оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий – предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и 	<p>Опрос Тестирование Выполнение практических заданий Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий Промежуточная аттестация</p>

<p>рамках реализации проектов по улучшениям; – применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства</p>	<p>ограничений – демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям – демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях</p>	
--	---	--