

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 08.07.2025 11:58:13
Уникальный идентификатор:
880f7c07c583b07b775f6604a670281b17c89612

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕНА
решением цикловой (методической)
комиссии дисциплин общего
гуманитарного и социально-
экономического цикла, математического и
общего естественнонаучного цикла
Протокол от 7.04.2025 № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06. Основы бережливого производства

Специальность – 12.02.08 ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ и РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ
ТЕХНИКА

Профиль – на базе основного общего образования

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Год набора – 2025

Санкт-Петербург 2025 год

Автор-составитель: преподаватель 1-й категории Панкова Светлана Васильевна

Председатель Цикловой (методической) комиссии: преподаватель высшей категории
ФСПО Беленко А.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины	6
1.4. Планируемые результаты обучения по дисциплине	8
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды работ	9
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	10
2.3. Регламент распределения видов работ по дисциплине с ДОТ	11
3. Материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	13
3.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.....	14
3.2. Оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся	19
3.3. Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся	28
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	41
5. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	42
6. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	45

1 Общие положения

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 12.02.08 ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ И РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ТЕХНИКА.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Примерной основной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО), разработанной на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 12.02.08 ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ И РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ТЕХНИКА, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 18.02.2025 № 120.

Рабочая программа учебной дисциплины используются в профессиональном образовании, где необходимы знания и умения в соответствующей области.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» в составе профессиональной подготовки относится к социально-гуманитарному циклу(СГЦ) является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 12.02.08 ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ И РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ТЕХНИКА, проводится зачет в письменной форме тестов в 3-м семестре.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» рассматривает основной спектр вопросов, включающий изучение принципов, теоретических основ и современных концепций управления производственными системами в условиях бережливого производства, а также практических методов и инструментов внедрения методики «Бережливое производство» на уровне конкретного рабочего места, деятельности отдельных служб в организации гостиничного бизнеса.

Грамотно созданная производственная система предприятия позволяет организации добиться значительных успехов в постоянно меняющихся условиях рынка, занять лидирующие позиции среди конкурентов и завоевать доверие потребителей, согласно ГОСТ ISO 9000–2011 «СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА» (IS O 9000:2005, IDT), ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство». Бережливое производство — это «стиль работы», который сам по себе предполагает постоянное улучшение. Основная задача постоянного улучшения – увеличение возможности повышения удовлетворенности потребителей и других

заинтересованных сторон. Таким образом, бережливое производство вписывается в принципы менеджмента качества.

Формируемые компетенции:

ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.

Цели учебной дисциплины «Основы бережливого производства» – научить студентов «бережливому образу мышления» и сформировать умение применять «бережливый подход» в дальнейшей трудовой деятельности.

Задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства» – изучение основных особенностей, понятий и принципов бережливого производства; изучение современных технологий бережливого производства и методов их внедрения; применение способов сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; формирование навыков и умений применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации.

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения учебной дисциплины «Основы бережливого производства» обучающийся должен знать:

Код и наименование компетенции	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования.	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - основы проектной деятельности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности - по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- 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 дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды работ

Виды учебной работы	Объем учебной работы, час.
Учебная нагрузка обучающихся всего, в том числе:	36
лекции	12
практические занятия	12
курсовая работа	-
самостоятельная работа обучающихся	12
консультации	-
промежуточная аттестация	-
Форма промежуточной аттестации (3-й семестр)	Зачёт

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Представить тематический план и содержание дисциплины в форме таблицы:

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Распределение часов			Формируемые компетенции
			Л	ПР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Введение. Бережливое производство сущность, содержание и основные принципы					
1.1.	Понятие, история развития, нормативно-правовое обеспечение бережливого производства	Основные категории и этапы эволюции концепции бережливого производств. Основные принципы бережливого производства. Основные положения российского законодательства, направленного на внедрение принципов бережливого производства	0,5			ОК.01, ОК.03, ОК.04, ОК.07
1.2.	Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства	Основные термины и понятия, связанные с потерями. Основные виды потерь. Инструменты, методы поиска причин и устранения потерь. Роль руководства по внедрению принципов бережливого производства.	0,5			ОК.01, ОК.04
1.3.	Непрерывное совершенствование – основа бережливого производства	Основные категории концепции непрерывного производства. Требования и приемы к управлению с позиции применения концепции, основные этапы процесса, приемы и методы постоянного совершенствования	1		1	ОК.03, ОК.04

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Распределение часов			Формиру емые компетен ции
			Л	ПР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7
2	Раздел 2. Основные инструменты и методы бережливого производства					
2.1.	Характеристика основных методов и инструментов бережливого производства	Понятийный аппарат методов и инструментов бережливого производства. Основные положения российского законодательства в области применения инструментов и методов бережливого производства. Краткая характеристика основных методов и инструментов бережливого производства. Основные тенденции в области применения методов и инструментов бережливого производства.	1	-	1	ОК.01, ОК.03, ОК.04
2.2.	Организация рабочего пространства (5S)	Основные системы 5S: принципы, задачи, этапы внедрения. Эффекты внедрения и сложности применения.	1	2	1	ОК.01, ОК.03, ОК.04
2.3.	Стандартизация работы	Основы, основные этапы стандартизации. Эффекты применения метода и сложности внедрения.	1	2	1	ОК.01, ОК.03, ОК.04
2.4.	Визуализация	Способы и инструменты метода визуализации. Эффекты и сложности её применения	1	2	1	ОК.01, ОК.03, ОК.04
2.5	КАНБАН: создание системы вытягивания	Основы канбан. Доска задач. Эффекты от применения метода и сложности его внедрения	1	2	1	ОК.01, ОК.03, ОК.04
2.6	Картирование потока создания ценности (VSM)	Понятие и основные характеристики. Этапы картирования потока создания ценности. Типы карт потоков. Хронометраж – метод формирования карты потока	1	2	1	ОК.01, ОК.03, ОК.04
2.7.	Бережливый проект: основы разработки и реализации	Понятие и этапы бережливого проекта. Презентация бережливого проекта	2	2	3	ОК.01, ОК.03, ОК.04
3	Раздел 3. Применение принципов бережливого производства в конкретной предметной области					
3.1.	Актуальность и внедрение принципов бережливого производства	Актуальность и процесс внедрения принципов бережливого производства. Условия и факторы применения принципов бережливого производства	1		2	ОК.07
3.2.	Применение принципов бережливого производства различных видов деятельности	Формирование системы менеджмента бережливого производства в организации. Вовлечение и обучение персонала как основной фактор эффективности внедрения	1			ОК.07

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Распределение часов			Формиру емые компетен ции
			Л	ПР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7
		бережливого производства. Специфика применение принципов бережливого производства в различных видах деятельности				
		Итого часов:	12	12	12	

2.3 Регламент распределения видов работ по дисциплине с ДОТ

Данная дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Распределение видов учебной работы и текущей аттестации

3

Вид учебной работы	Формат проведения
Лекционные занятия	С применением ДОТ
Практические занятия	Частично с применением ДОТ
Самостоятельная работа	Частично с применением ДОТ
Промежуточная аттестация	Контактная аудиторная работа
Формы текущего контроля	Формат проведения
Тестирование	В системе дистанционного обучения (СДО)
Ответ на практическом занятии, участие в дискуссии	Контактная аудиторная работа
Решение практических задач	Частично с применением ДОТ

Доступ к системе дистанционных образовательных программ осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://lms.ranepa.ru>.

Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Текущий контроль, проводимый в системе дистанционного обучения, оцениваются как в системе дистанционного обучения, так и преподавателем вне системы. Доступ к видео и материалам лекций предоставляется в течение всего семестра по мере прохождения освоения программы. Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы не позднее 14 рабочих дней после окончания срока выполнения.

3 Материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

3.1 Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторно-практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, проведения зачета.

Результаты изучения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения - Выявить недостатки традиционного подхода, использовать понятия бережливого производства. - Выстраивать производственные функции в единый производственный поток, пользоваться средствами визуального контроля работы производственной линии. - Относиться к изменениям позитивно, настроиться на изменения, преодолевать внутреннее сопротивление. - Описывать поток создания ценности - Выявить потери в производственном процессе, анализировать причины возникновения и их искоренять - Пользоваться инструментами выявления и решения поставленных проблем - Рассчитывать время такта - Заполнять бланки стандартизированной работы - Правильно и эффективно организовать свое рабочее место, используя принципы визуального контроля - Устранять потери с помощью организации потока единичных изделий - Разделять действия при переналадке на внутренние и внешние, преобразовывать внутренние во внешние - Обнаружить муда в любой деятельности, касающейся сферы услуг - Работать по-новому, настроиться на нововведения	- тестирование; - устный опрос; - выполнение практических работ; - участие в семинаре. Зачет
Знания - роль бережливого производства в современной научной картине мира; понимание роли бережливого производства в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - основополагающих понятий бережливого производства, закономерностей, законов и теорий; уверенное пользование терминологией.	- тестирование; - устный опрос; - выполнение практических работ; - участие в семинаре. Зачет

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении текущей аттестации.

Опрос (О) — это основной вид устной проверки, может использоваться как фронтальный (на вопросы преподавателя по сравнительно небольшому объему материала краткие ответы (как правило, с места) дают многие обучающиеся), так и индивидуальный (проверка знаний отдельных обучающихся). Комбинированный опрос - одновременный вызов для ответа сразу нескольких обучающихся, из которых один отвечает устно, один-два готовятся к ответу, выполняя на доске различные записи, а остальные выполняют за отдельными столами индивидуальные письменные или практические задания преподавателя.

Критерии оценивания:

Оценки «отлично» заслуживает студент, если он свободно и правильно ответил на поставленный вопрос, знает основные термины и определения по теме, отвечает на дополнительные вопросы;

Оценки «хорошо» заслуживает студент, если он свободно и правильно ответил на поставленный вопрос, знает основные термины и определения по теме, затрудняется ответить на дополнительные вопросы;

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, если он правильно ответил на поставленный вопрос, но при этом плохо ориентируется в основных терминах и определениях по теме, не может ответить на дополнительные вопросы;

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который неправильно ответил на вопрос или совсем не дал ответа.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Критерии оценивания:

Оценки «отлично» заслуживает студент, если он свободно и правильно ответил на поставленный вопрос, знает основные термины и определения по теме, отвечает на дополнительные вопросы;

Оценки «хорошо» заслуживает студент, если он свободно и правильно ответил на поставленный вопрос, знает основные термины и определения по теме, затрудняется ответить на дополнительные вопросы;

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, если он правильно ответил на поставленный вопрос, но при этом плохо ориентируется в основных терминах и определениях по теме, не может ответить на дополнительные вопросы;

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который неправильно ответил на вопрос или совсем не дал ответа.

Критерии формирования оценок по результатам решения практических заданий.

Практические задания (ПЗ) – это задания, с помощью которых у учащихся формируются и развиваются правильные практические действия.

Целью оценивания является улучшения качества обучения. Процедура оценивания представляет собой непрерывный процесс, запускающий механизм обратной связи, с помощью которой преподаватель получает информацию о том, чему обучающиеся обучились, в какой степени удалось реализовать поставленные учебные цели. Оценивание на занятиях — это процесс и результат. Процедура оценивания начинается одновременно с выдачей практических задач обучающимся. В процессе решения практических задач, обучающиеся могут задавать уточняющие вопросы, просить разъяснений по способам решения задач и оказания помощи, что необходимо учитывать при оценивании знаний. При оценивании решенных задач необходимо также учитывать время, потраченное обучающимся на их решение.

Процедура оценивания решенных задач преподавателем предусматривает использование следующих критерий оценки.

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует понимание цели решаемой задачи, понимает экономический замысел задачи. Владеет методикой решения. Численный результат решения правильный и обоснован.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует понимание цели решаемой задачи, понимает общее значение экономического замысла задачи. Владеет методикой решения. Численный результат решения правильный и обоснован, но могут быть незначительные ошибки в расчетах.

«Удовлетворительно» - (3 балла) обучающийся демонстрирует не достаточное понимание цели решаемой задачи, понимает общее значение экономического замысла задачи.

Слабо владеет методикой решения. Численный результат решения может быть с незначительными ошибками в расчетах.

«Неудовлетворительно» (2 балла и менее) – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Виды ошибок: - грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания. - негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения. - недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

Тестирование (Т) – задания, с вариантами ответов. Критерии оценивания

Критерии оценки результатов тестирования могут быть различными. На практике чаще всего применяют два критерия:

- соотношение между количеством правильных ответов на вопросы с общим числом вопросов теста
- время, затраченное для ответа на вопросы.

Процедура и условия проведения тестирования при оценивании тестовых заданий, должны обеспечить стандартизацию процесса тестирования, что обеспечит бесконфликтный способ обработки и интерпретации результатов и позволит создать равные условия для обучающихся и минимизировать случайные ошибки и погрешности на всех этапах оценки тестирования. При проведении зачета в форме тестирования в системе ЭОТ «Moodle» студенту необходимо пройти итоговое тестирование, включающее не менее 14 вопросов с контролем времени (не более 30 минут)

Процедура оценивания тестирования преподавателем предусматривает использование следующих критериев оценки. «Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов. «Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов. «Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов. «Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

По завершению изучения каждой дисциплины в соответствии с учебным планом предусмотрен зачет.

3.2 Оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

Номер темы	Наименование тем (разделов)	Максим. нагрузка	Обязательная		Сам. работа	Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			лекции	практ. занятия		
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Введение. Бережливое производство сущность, содержание и основные принципы						
1.1.	Понятие, история развития, нормативно-правовое обеспечение бережливого производства	0,5	0,5			О
1.2.	Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства	0,5	0,5			О
1.3.	Непрерывное совершенствование – основа бережливого производства	2	1		1	ПР, О, Т
Раздел 2. Основные инструменты и методы бережливого производства						
2.1.	Характеристика основных методов и инструментов бережливого производства	2	1	-	1	ПР, О
2.2.	Организация рабочего пространства (5S)	4	1	2	1	ПР, О
2.3.	Стандартизация работы	4	1	2	1	ПР, О
2.4.	Визуализация	4	1	2	1	ПР, О
2.5	КАНБАН: создание системы вытягивания	4	1	2	1	ПР, О
2.6	Картирование потока создания ценности (VSM)	4	1	2	1	ПР, О
2.7.	Бережливый проект: основы разработки и реализации	7	2	2	3	ПР, О, Д, Т
Раздел 3. Применение принципов бережливого производства в конкретной предметной области						
3.1.	Актуальность и внедрение принципов бережливого производства	3	1		2	О
3.2.	Применение принципов бережливого производства различных видов деятельности	1	1			Т
		36	12	12	12	

Примечание. Формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), практическое задание (ПЗ), контрольная работа (КР), тестирование (Т), доклады (Д).

Оценочные средства при текущем контроле

Для текущего контроля по темам дисциплины используется опрос в устной и письменной формах, практические работы.

Примерные контрольные вопросы:

1. Понятие и сущность бережливого производства
2. Основные принципы бережливого производства
3. Методы бережливого производства
4. Стратегия и цели развития компании.
5. История возникновения систем бережливого производства.
6. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
7. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
8. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
9. Система Кайдзен: принципы непрерывного совершенствования.
10. Основные принципы системы 5S.
11. Проблемы, возникающие при внедрении системы 5S.
12. Сущность системы вытягивания «Just In Time».
13. Этапы применения канбан.
14. Основные цели использования доски задач
15. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.
16. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
17. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
18. Управление текущим производственным процессом на участке.
19. Управление персоналом участка.
20. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
21. Личная эффективность труда менеджера.
22. Виды муда.
23. Муда. Мура.Мури.
24. Визуальный менеджмент и 5 М.
25. Поток создания ценности.
26. Гемба кайдзен.
27. Технология сокращения времени и переналадки SMED.
28. Технология анализа 5W.
29. Эффекты от применения метода стандартизации.
30. Положительные эффекты от визуализации.
31. Методы хронометража.
32. Идеология «Бережливое производство».
33. Сфера применения концепции «Бережливое производство».

При проведении текущего контроля обучающиеся выполняют практические работы по темам дисциплины.

3.3 Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся

Процедура и условия проведения тестирования при оценивании тестовых заданий, должны обеспечить стандартизацию процесса тестирования, что обеспечит бесконфликтный способ обработки и интерпретации результатов и позволит создать равные условия для обучающихся и минимизировать случайные ошибки и погрешности на всех этапах оценки тестирования.

Тестирование проводится средствами MOODLE по заранее заданному алгоритму – предлагается вариант теста, в котором содержатся случайно выбранные вопросы из базы фонда тестовых заданий. Студенту необходимо пройти итоговое тестирование, включающее не менее 20 вопросов с контролем времени (не более 30 минут).

Типовые тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

А) Бережливое производство — это программа улучшения деятельности предприятия.

Б) Бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления.

В) Бережливое производство — это способ компоновки различных типов оборудования.

2. Что такое «Стандартные Операционные Карты»?

А) Это документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия.

Б) Это документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать.

В) Это документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности.

3. Дайте определение понятию «ценность».

А) Ценность - совокупность свойств продукта, имеющих стоимость.

Б) Ценность - совокупность свойств продукта, которые указаны в прайс- листе компании.

В) Ценность - совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить поставщику.

4. Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создает ценности для потребителя?

А) Муру.

Б) Муда.

В) Мура.

5. Что такое визуальный контроль?

А) Визуальный контроль - оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом.

Б) Визуальный контроль - оценка способа изготовления продукции.

В) Визуальный контроль - оценка времени изготовления продукции методом осмотра.

6. Как можно определить время такта?

А) Это интервал времени, через который потребитель требует заказанную продукцию от поставщика.

Б) Это интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию.

В) Это интервал времени, через который потребитель требует замены продукции.

7. Точно вовремя – это...

А) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента

Б) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей

В) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

Г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

Д) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

8. Как называется в системе бережливого производства «защита от ошибок»?

А) Пока-ёкэ.

Б) Кайзен.

В) Обея.

Г) Муда

9. КАЙДЗЕН - ЭТО

А) Участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности

Б) Непрерывное, постоянное улучшение деятельности с целью увеличения ценности и уменьшения муда

В) Метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса

Г) Выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени

Д) Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе

10. Что такое «Гемба»?

- А) Любое место, где непосредственно создается ценность для потребителя;
- Б) Производственный цех;
- В) офисное здание.

11. Потери в соответствии с концепцией «бережливое производство»:

- А) Издержки общения с клиентами
- Б) Процесс производства продукции
- В) Любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента
- Г) Время отдыха сотрудников организации.

12. Организация, первая внедрившая принципы бережливого производства:

- А) KIA 9
- Б) Toyota
- В) Росатом
- Г) Ford.

13. Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:

- А) Сокращение персонала
- Б) Снижение гибкости
- В) Устранение потерь.

14. Какие Российские организации внедрили принципы бережливого производства?

Возможно несколько вариантов ответа.

- А) РЖД
- Б) Северстальтранс
- В) Merlion
- Г) КамАЗ

15. Можно ли назвать деятельность технички, моющей пол, процессом бережливого производства на рабочем месте?

А) Да, потому что это выполнение принципов бережливого производства – соблюдение порядка и чистоты рабочего места

Б) Нет, потому что деятельность данного сотрудника, в данном случае не имеет отношения к бережливому производству

- В) В зависимости от ситуации
- Г) Нет правильного ответа

16. Бережливое производство – это:

А) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей

Б) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

В) Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении повышению качества работы за счет устранения всех видов потерь

Г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

17. ХЕЙДЗУНКА — ЭТО

А) Участок производственной площадки, на котором ведется работа по созданию ценности

Б) Непрерывное усовершенствование потока создания ценности в целом или отдельных этапов в этом потоке

В) Метод поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса

Г) Выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени

Д) Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе

18. ОДНА ИЗ БАЗОВЫХ ПРОБЛЕМ, КОТОРЫЕ РЕШАЕТ СИСТЕМА 5S

А) Выравнивание производства по видам и объему продукции

Б) Информация о необходимости производить нужные детали

В) Дезорганизация рабочего места

Г) Выявление дефектов

Д) Высвечивает потери и проблемы в работе оператора

19. Выберите правильную последовательность цикла PDCA:

А) планируй – выполняй – контролируй – реагируй на отклонения

Б) стандартизируй – делай – проверяй – действуй

В) планируй– проверяй – действуй– делай

Г) планируй– стандартизируй – действуй– делай

20. Какая характеристика относится к понятию «Бережливое производство»:

А) Lean

Б) TPS – Toyota Production System

В) все перечисленное верно

Г) нет правильных ответов

21. Способ при котором производство инициировало процесс выпуска товара на рынок:

- А) выталкивающее производство
- Б) вытягивающее производство
- В) «точно-в-срок»
- Г) оптимизация рабочего пространства

22. Существуют ли в России ГОСТы по бережливому производству?

- А) да
- Б) нет

23. Совершенствование – это...

А) непрерывное постоянное улучшение деятельности с целью увеличения ценности и уменьшения потерь

Б) субъективное ощущение потребителя от того, что нужная ему продукция/услуга доставлена /оказана в нужное время и нужном моменте.

В) Любая деятельность, которая потребляет ресурсы, но не создает ценности

24. Ключевые факторы успеха для внедрения бережливого производства

А) полная поддержка и пример для подражания со стороны руководства высшего звена с последовательным грамотным управлением/обучением со стороны руководства всех уровней

Б) широкое вовлечение коллектива на всех уровнях, построенное на последовательной и продуманной коммуникации, объясняющей и продвигающей новый способ работы

В) изменение образа мышления и поведения на основе четкого набора принципов, применимых ко всем подразделениям компании, и действительной системе обеспечения эффективности

Г) все вышеперечисленные факторы

25. Принципы бережливого производства

А) определение ценности продукции (произведенной работы)

Б) организация движения потока создания ценности от производства изделий «партиями» и «очередями» к производству ценности каждого единичного продукта

В) все перечисленные принципы

26. какие выгоды приносит использование инструментов бережливого производства?

- А) Снижение затрат на производство
- Б) Увеличение скорости процесса производства
- В) Улучшение качества выпускаемой продукции

27. Потери при передвижении – это..

А) Это ненужные перемещения персонала, продукции, материалов и оборудования, которые не добавляют ценности продукту

Б) Возникают при производстве продукции или услуг с более высокими потребительскими качествами, чем это востребовано покупателем и за которые он согласен платить

В) Возникают, когда нет надежной встроенной защиты от ошибок

28. МЕТОД «Пять S»

А) Представляет собой систему рационализации рабочего места

Б) Означает непрерывное совершенствование

В) Методология, служащая для измерения и повышения производительности компании посредством определения и выявления дефектов в процессах производства или предоставления услуг

29. ВРЕМЯ ТАКТА – это ...

А) Все время работы производства (например, одна смена), деленное на скорость, с которой потребитель требует получения товара

Б) Субъективное ощущение потребителя от того, что нужная ему продукция/услуга доставлена/оказана в нужное время и в нужном месте

В) радикальное улучшение процесса, направленное на уничтожение потерь

30. Принципы бережливого производства

А) определение ценности продукции/произведенной работы

Б) Организация движения потока создания ценности от производства изделий «партиями» и «очередями» к производству ценности каждого единичного продукта

В) Все перечисленные принципы

31. ПОТЕРИ перепроизводства

А) Появляются, когда мы производим, собираем или выпускаем больше, чем это необходимо

Б) Возникают, когда нет надежной встроенной защиты от ошибок

В) Возникают, когда персонал, оборудование, продукция или информация перемещаются чаще или на большие расстояния, чем это действительно необходимо

32. Какие потери могут быть снижены с помощью инструментов бережливого производства?

А) Потери времени

Б) Потери сырья и материалов

В) Потери денежных средств

33. «Стандартные Операционные Карты» — это....

А) Документы, содержащие экономическую, информацию о деятельности предприятия

Б) Документы, с пошаговым описанием последовательности операций на одном листе, включающее в себя требования по безопасности, хронометраж по времени и схему передвижения оператора

В) Документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности

34. Кто в СССР занимался идеями Бережливого производства?

А) П.А.Столыпин

Б) В.И.Ленин

В) А.К. Гастев

Г) Л.И.Брежнев

Вставьте пропущенное слово

1. Идеи бережливого производства помогают повысить _____ продукции/услуги и сократить _____ производства, не увеличивая капиталовложений.
2. _____ рассматривает понятие «ценность продукта» с позиции клиента.
3. Правило поставщика – выполняй так, как удобно _____, реагируй быстро и относись внимательно к его жалобам и претензиям.
4. _____ — это поток работ внутри организации, который непосредственно имеет дело с товарами и услугами, предоставляемыми клиенту
5. Муда – потери, а именно: любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает _____ для клиента
6. _____ — система, при которой изделия производятся и доставляются точно в нужное время и в нужном количестве
7. Стандартизированная работа – работа с применением _____ (стандартных операционных процедур) с точным описанием каждого действия для каждого процесса и исполнителя
8. Стандартизация – деятельность по установлению норм и требований к изготовлению изделий, а также процесс обсуждения _____, их выполнение и совершенствование

4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению модуля СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА», студент должен ознакомиться с содержанием данной «Рабочей учебной программы дисциплины» с тем, чтобы иметь четкое представление о своей работе.

Изучение дисциплины осуществляется на основе выданных студенту преподавателем рекомендаций по выполнению всех заданий, предусмотренных учебным планом и программой.

В первую очередь необходимо уяснить цель и задачи изучаемой дисциплины, оценить объем материала, отведенного для изучения студентами самостоятельно, подобрать основную и дополнительную литературу, выявить наиболее важные проблемы, стоящие по вопросам изучаемой дисциплины.

Выполнение заданий осуществляется в соответствии с учебным планом и программой. Они должны выполняться в соответствии с методическими рекомендациями, выданными преподавателем, и представлены в установленные преподавателем сроки.

Изучая первоисточники, целесообразно законспектировать тот материал, который не сообщался студентам на лекциях.

На занятиях лекционного и практического (семинарского) характера студентам для работы требуется тетрадь для записи лекций и заданий.

5 Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства: учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с.: ил.- Текс: непосредственный;

2. Курамшина А. В. Основы бережливого производства: учебник/А. В. Курамшина, Е.В. Попова.- Москва: КНОРУС, 2024.-208 с.-(Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5.

Дополнительные источники:

1.Имаи, М. Гемба-кайдзен. Путь к снижению затрат и повышению качества/ Пер.с англ. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2019. – 418 с.

Нормативно-правовые акты:

1. ISO 9000–2011 «СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА» (IS O 9000:2005, IDT)%
2. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты»
3. ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».
4. ГОСТ Р 56020 – 2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь», утвержден приказом Росстандарта от 19 августа 2020 №513-ст.
5. ГОСТ Р 56405-2021 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента», утвержден приказом Росстандарта от 27 апреля 2021 №286-ст.

6. ГОСТ Р 56406-2021 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента», утвержден приказом Росстандарта от 27 апреля 2021 №284-ст.
7. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты», утвержден приказом Росстандарта от 27 мая 2015 №448-ст.
8. ГОСТ Р 56906-2016 «Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S)», утвержден приказом Росстандарта от 31 марта 2016 г №231-ст.
9. ГОСТ Р 56907-2016 «Бережливое производство. Визуализация», утвержден приказом Росстандарта от 31 марта 2015 №233-ст.
10. ГОСТ Р 56908-2016 «Бережливое производство. Стандартизация работы», утвержден приказом Росстандарта от 31 марта 2016 №233-ст.
11. ГОСТ Р 57523-2017 «Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала», утвержден приказом Росстандарта от 30 июня 2017 г. №648-ст.
12. ГОСТ Р 57524-2017 «Бережливое производство. Поток создания ценности», утвержден приказом Росстандарта от 30 июня 2017 №649-ст.

6 Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для обучения студентов по дисциплине «Основы бережливого производства» имеется кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оборудованный компьютером с лицензионным программным обеспечением, видеопроекционным оборудованием, столами, стульями, классной доской, системой освещения. Также имеется библиотека, имеющая рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных филиала и сети Интернет.