

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.11.2024 14:48:10
Уникальный идентификатор документа:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»
(Курский ГАУ)**

**Кафедра стандартизации и оборудование
перерабатывающих производств**

Принято
решением Ученого совета
Курского ГАУ
от «22» октября 2024 г.
Протокол № 11

Утверждаю
Ректор Курского ГАУ
_____ А.В. Мусьял
«22» октября 2024 г.

**Дополнительная профессиональная
программа повышения квалификации
«Бережливое производство»**

Разработчик (составитель):

Уварова Анна Георгиевна, заведующий кафедрой стандартизации и оборудование перерабатывающих производств, к.т.н.

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Цель – формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности «Бережливое производство» на основе имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации с учетом потребностей высших учебных заведений.

Задачи:

- формирование представления о концепции бережливого производства и возможностях применения принципов и инструментов для решения задач профессиональной деятельности;
- развитие профессионально важных качеств личности, позволяющих реализовать сформированные компетенции в эффективной профессиональной деятельности по профилю подготовки.

1.2. Нормативная правовая база

Программа повышения квалификации «Основы самозанятости и предпринимательства» разработана на основе следующих нормативных правовых актов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской» (с изм. и доп., вступ. в силу с 08.08.2024 №329-ФЗ);
2. Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 729 «О федеральной информационной системе «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении» (с изм. от 20.07.2021 №1224);
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. № 966 «Об утверждении Положения о лицензировании образовательной деятельности» (в редакции от 21.02.2020 №192);
5. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 15.11.2013 N 1244);
6. Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. № 1185 «Об утверждении примерной формы договора об образовании на обучение по дополнительным образовательным программам»;
7. Приказ Минобрнауки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими

образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

8. Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (с изм. на 27.10.2015);

9. Письмо Минобрнауки России от 2 сентября 2013 г. № АК-1879/06 «О документах о квалификации»;

10. Письмо Минобрнауки России от 9 октября 2013 г. № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании»;

11. Письмо Минобрнауки России от 7 мая 2014 г. № АК-1261/06 «Об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере дополнительного профессионального образования»;

12. Письмо Минобрнауки России от 22 января 2015 г. №ДЛ-1/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов»;

12. Письмо Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. № АК-608/06 «Методические рекомендации по разработке, порядку выдачи и учёту документов о квалификации в сфере дополнительного профессионального образования».

1.3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатели должны:

знать:

- принципы и концепцию бережливого производства;
- основы картирования потока создания ценностей;
- 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 эффективности;
- технологии внедрения улучшений;
- технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;
- систему подачи предложений.

уметь:

- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;
- 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

1.4. Категория обучающихся

Лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5. Форма обучения

Очная, заочная с частичным применением дистанционных образовательных технологий в ЭИОС университета.

1.6. Срок освоения программы, режим занятий

Срок освоения программы: 72 часа.

Режим аудиторных занятий – не более 6 часов в день.

Доступ к образовательной среде Университета осуществляется круглосуточно.

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Объем программы в часах по видам учебной работы

№ п/п	Виды учебной работы	Объем всего, час.
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная):	34
1.1	Лекции	16
1.2	Практические занятия	18
1.3	Лабораторные занятия	-
1.4	Контроль самостоятельной работы	
2	Самостоятельная работа обучающихся	36
3	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания итоговой аттестации):	2
3.1	Курсовая работа	-
3.2	Зачет	2
3.3	Экзамен	-
ВСЕГО ЧАС.		72

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, итоговой аттестации	Всего часов (трудоемкость)	Аудиторные учебные занятия, учебная работа		Самостоятельная работа	Форма контроля
			Лекции	Практические		
1	Основные понятия и методология бережливого производства	6	2		4	
1.1	Цели, задачи «Бережливого производства»	4	2	-	2	
1.2	История развития «Бережливого производства»	2	-	-	2	
2	Бережливый проект. Картирование потока создания ценности	20	2	8	10	Устный опрос
2.1	Поток создания ценности.	6	2	2	2	
2.2	Карта целевого состояния потока создания ценности.	4		2	2	
2.3	Разработка паспорта проекта «Фабрика процессов».	4		2	2	
2.4	Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	6		2	4	
3	Потери и действия, добавляющие ценность	12	4	2	6	Устный опрос
3.1	Ценность. Виды потерь.	4	2		2	
3.2	Клиент. Процессный подход.	8	2	2	4	
4	Методы решения проблем	18	4	4	10	Устный опрос
4.1	Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.	4	2		2	
4.2	Технологии анализа проблем	6		2	4	
4.3	Методы контроля качества.	2			2	
4.4	Стандартизация в бережливом производстве	6	2	2	2	
5	Инструменты бережливого производства	14	4	4	6	Устный опрос
5.1	Инструменты бережливого производства	6	2	2	2	
5.2	Методика TPM.	4	2		2	
5.3	Выбор методов бережливого производства	4		2	2	
	Итого	70	16	18	36	
	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания итоговой аттестации)	Зачет, 2 часа				Тестирование

	Всего	72	16	18	36	2
--	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------

2.3. Учебный план

№	Название разделов, дисциплин	Формы промежуточной аттестации		Форма итоговой аттестации		Всего часов	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа	
		Экзамены	Зачеты	Итоговый экзамен	ВКР		Лекции	Практические занятия		
1	Основные понятия и методология бережливого производства					6	2		4	
2	Бережливый проект. Картирование потока создания ценности					20	2	8	10	
3	Потери и действия, добавляющие ценность					12	4	2	6	
4	Методы решения проблем					18	4	4	10	
5	Инструменты бережливого производства					14	4	4	6	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания итоговой аттестации)				2						
				2		70	16	18	36	
Итого						72 часа				

2.4. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование модулей, разделов модулей и вид работ, в том числе:	1 учебная неделя (дни)					2 учебная неделя (дни)					3 учебная неделя (дни)				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Тема 1.1 Цели, задачи «Бережливого производства»	2														
2	Тема 1.2 История развития «Бережливого производства»	2														
3	Тема 2.1 Поток создания ценности.		2													
4	Тема 2.2 Карта целевого состояния потока создания ценности.			2												
5	Тема 2.3 Разработка паспорта проекта «Фабрика процессов».				2											
6	Тема 2.4 Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика				2											
7	Тема 3.1 Ценность. Виды потерь.					2										
8	Тема 3.2 Клиент. Процессный подход.					2										
9	Тема 4.1 Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.						2									
10	Тема 4.2 Технологии анализа проблем						2									
11	Тема 4.3 Методы контроля качества.							2								
12	Тема 4.4 Стандартизация в бережливом производстве							2								
13	Тема 5.1 Инструменты бережливого производства								2							
14	Тема 5.2 Методика TPM.									2						
15	Тема 5.3 Выбор методов бережливого производства										2	2				
17	Итоговая аттестация (зачет)													2		

2.5. Содержание программы

1. Основные понятия и методология бережливого производства			
Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь/владеть)
1.1 Цели, задачи «Бережливого производства».	Лекция (2 час.)	Цели, задачи «Бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».	Знать основные термины и определения, принципы и концепцию бережливого производства
	Самостоятельная работа (2 час.)	Идеи бережливого производства в условиях современного рынка История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	Уметь формулировать идеи бережливого производства в условиях современного рынка
2. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности			
Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь/владеть)
2.1 Поток создания ценности.	Практическая работа (2 час.)	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования.	Знать основы картирования потока создания ценностей Уметь создавать карту потока создания ценности
	Самостоятельная работа (2 час.)	Инструменты картирования потока создания ценности	Уметь создавать карту потока создания ценности
2.2 Карта целевого состояния потока создания	Практическая работа (2 час.)	Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности.	Знать способы создания карты идеального состояния потока

ценности.			создания ценности.
	Самостоятельная работа (2 час.)	Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	Уметь определять слабые места и выявлять типичные ошибки при картировании
2.3 Разработка паспорта проекта «Фабрика процессов».	Практическая работа (2 час.)	Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта «Фабрика процессов».	Уметь разрабатывать карту процесса
	Самостоятельная работа (2 час.)	Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом	Знать методику картирования потока создания ценностей по проекту Уметь моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей
2.4 Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	Практическая работа (2 час.)	Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока по фабрике процессов.	Знать принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения;
	Самостоятельная работа (4 час.)	Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	Уметь применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах, применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
3. Потери и действия, добавляющие ценность			
Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь/владеть)
3.1 Ценность. Виды потерь.	Лекция (2 час.)	Действия, создающие ценность. Действия, не создающие ценность. Определение термина «потери». Причины возникновения потерь.	Знать виды потерь и методы их устранения
	Самостоятельная работа (2 час.)	Выявление потерь. Нетрадиционный подход к потерям	Уметь применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах

3.2 Клиент. Процессный подход,	Практическая работа (2 час.)	Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода.	Уметь определять операции, добавляющие ценность, различать потери 1 и 2 рода.
	Самостоятельная работа (2 час.)	Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг	Уметь применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие
4. Методы решения проблем			
Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь/владеть)
4.1 Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.	Лекция (2 час.)	Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы	Знать какую информацию вам нужно собрать; из каких источников ее получить: что можно считать лишней и неподходящей информацией; что будет проблемой, а что – нет;
	Самостоятельная работа (4 час.)	Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем	Уметь определять ключевые причины возникновения проблем
4.2 Технологии анализа проблем	Практическая работа (2 час.)	Технологии анализа проблем: фиксация проблемы; детализация проблемы; определение отклонения; изучение причины возникновения проблемы; разработка корректирующих мероприятий; реализация корректирующих мероприятий; проверка результата; стандартизация.	Уметь определять ключевые причины возникновения проблемы и разрабатывать корректирующие мероприятия
	Самостоятельная работа (2 час.)	Технологии анализа проблем: пирамида проблем; граф-связей и другие методы статистического анализа	Уметь применять статистические методы анализа проблем

4.3 Методы контроля качества	Самостоятельная работа (2 час.)	Метод пять «почему?». Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето.	Уметь применять статистические методы контроля качества
4.4 Стандартизация в бережливом производстве	Лекция (2 час.)	Стандартизация в бережливом производстве Понятие стандартизации. Значение стандартизации.	Знать основные принципы стандартизация в бережливом производстве
	Практическая работа (2 час.)	Стандартная операционная процедура. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК. Преимущества СОК	Уметь разрабатывать организационный план
	Самостоятельная работа (2 час.)	Составление стандартной операционной карта	Уметь рассчитывать время такта, определять общее время цикла, разбивать операции на элементы, выявлять лишние перемещения
5. Инструменты бережливого производства			
Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь/владеть)
5.1 Инструменты бережливого производства	Лекция (2 час.)	Кайдзен, Хейдзунка, VSM , Рока Yoke, Kanban-доска , Jidoka, Полная визуализация, Принцип вытягивающего производства, Стандартизированные работы, Инструмент SMED, Система JIT	Знать современные технологии повышения эффективности производства
	Практическая работа (2 час.)	Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа	Уметь организовывать рабочее пространство
	Самостоятельная работа (2 час.)	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности.	Знать способы адаптации инструментов бережливого производства под конкретный производственный пример

5.2 Методика ТРМ.	Лекция (2 час.)	Методика всеобщего обслуживания оборудования ТРМ. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий	Знать систему поддержания и улучшения целостности систем производства, безопасности и качества с помощью машин, оборудования, процессов и сотрудников
	Самостоятельная работа (2 час.)	Методика быстрой переналадки SMED.	Знать порядок проведения анализа и внедрения SMED, важные моменты при анализе и внедрении SMED
5.3 Выбор методов бережливого производства	Практическая работа (2 час.)	Выбор методов бережливого производства, для решения пробоем выявленных на фабрике процессов, применение методов бережливого производства в разрабатываемом проекте. Обоснование выбора. Создание СОК по фабрике процессов	Умет применять методы бережливого производства в разрабатываемом проекте и обосновывать свой выбор.

Раздел 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СЛУШАТЕЛЕЙ

В рамках программы повышения квалификации предусмотрено 36 часов самостоятельной (внеаудиторной) работы слушателя.

В процессе выполнения самостоятельной работы слушателям рекомендуется руководствоваться учебной, периодической, научно-технической и справочной литературой, содержащейся в библиотеке института, рекомендуемыми Интернет-ресурсами.

При выполнении самостоятельной работы слушателям необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у слушателей свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет слушателям проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Самоконтроль является обязательным элементом самостоятельной работы. Формы самоконтроля могут быть следующими:

– проработка пройденных лекционных материалов по конспекту лекций, учебникам и пособиям на основании вопросов, подготовленных преподавателем;

– проработка дополнительных тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно учебной программе.

Раздел 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПК

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Изучение программы повышения квалификации начинается с ознакомления с рабочей программой, а также учебным планом (курсом лекций), размещенным в ЭИОС. Рекомендуется последовательное изучение тем, что позволяет сформировать системное представление о содержании дисциплины.

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы слушателей и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала слушатель должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов.

Основная литература

1. Шатько, Д. Б. Бережливое производство : учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-00137-369-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352586> (дата обращения: 09.10.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Галанина, Т. В. Бережливое производство. Практическая часть : учебное пособие / Т. В. Галанина, М. И. Баумгартэн. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 63 с. — ISBN 978-5-00137-400-8. — Текст :

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399647>

2. Бережливое производство. Теоретическая часть : учебное пособие / составители Т. В. Галанина, М. И. Баумгартэн. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-00137-326-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295727>

Интернет-ресурсы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт.— URL: <http://window.edu.ru/>.— Текст : электронный.
2. Министерство образования и науки РФФГАУ «ФИРО»: сайт. — URL: <http://www.firo.ru/>.—Текст: электронный.
3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: сайт.— URL:<http://www.consultant.ru/>— Текст : электронный.
4. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт.— URL: <http://elibrary.ru/>.—Текст: электронный.

4.2. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация слушателей проводится по завершению обучения в форме тестирования. Вопросы тем программы равномерно распределены в тестовых заданиях по степени сложности, в ответах слушатель должен показать знания и умения по основным профессиональным компетенциям.

Шкала оценки, сформированной компетенций на итоговой аттестации

Зачет	Критерии оценки
Не зачтено (0-59 баллов)	Компетенции, предусмотренные программой повышения квалификации не сформированы. Недостаточный уровень усвоения понятийного аппарата и наличие фрагментарных знаний по модулю. Отсутствие минимально допустимого уровня практических навыков профессиональной деятельности.
Зачтено (60-100 баллов)	Компетенции, предусмотренные программой повышения квалификации сформированы. Демонстрирует допустимый уровень усвоения знаний в области оказания первой помощи. Проявляет умение самостоятельно решать практические задачи. Практические навыки профессиональной деятельности сформированы.

Итоговая аттестация оформляется итоговыми (зачетными) ведомостями, в которых отражаются результаты обучения слушателей и принимается решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, удостоверения о повышении квалификации

Итоговый тест

- 1) *На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?*
 1. Motorola
 2. Toyota
 3. Ford
 4. General Electrics

- 2) *Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?*
 1. расчет оптимального размера партии
 2. производство на склад
 3. производить, пока есть материалы
 4. избыток производительности оборудования

- 3) *Основная цель любой деятельности по совершенствованию - это:*
 1. сокращение персонала
 2. устранение потерь
 3. снижение гибкости
 4. исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления

- 4) *Что лежит в основе Бережливого подхода?*
 1. Сокращение финансовых затрат
 2. Ценность для потребителя
 3. Увеличение доли рынка
 4. Качество продукции

- 5) *Расчет цены продукции в бережливом производстве:*
 1. Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
 2. Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство

- 6) *Система 5S это:*
 1. Система планирования административно-хозяйственной деятельности
 2. Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
 3. Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
 4. Система, обеспечивающая уборку рабочих мест

- 7) *На что влияет система 5 «S»?*
 1. На качество и периодичность уборки рабочих мест

2. На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
3. На производительность, безопасность и качество.
4. Все вышеперечисленные

8) *Какой этап не входит в процесс 5S?*

1. Стандартизируй
2. Сортируй
3. Содержи в порядке
4. Созерцай

9) *На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?*

1. Сортировка
2. Создание порядка
3. Содержание в порядке
4. Стандартизация

10) *5S - это на самом деле метод...*

1. визуального управления
2. очистки
3. управление запасами
4. организации
5. все из вышеперечисленного

11) *Поток ценности – это:*

1. Управление информационными потоками от заказа до поставки
2. Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
3. Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис

12) *Карта потока создания ценности - это:*

1. Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
2. Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
3. Достаточно простая и наглядная графическая схема.

13) *Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:*

1. состояние производственных мощностей
2. требования потребителя
3. возможности поставщика
4. состояние системы управления производством

14) *Ценность для потребителя определяется как:*

1. стоимость

2. доставка
3. надежность
4. реакция на требования
5. все из перечисленного

15) Муда это:

1. Создание добавляющей ценности
2. Время на переналадку оборудования
3. Встраивание контроля качества
4. Потери
5. Выравнивание производства

16) Отметьте виды потерь:

1. Ремонт оборудования
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Уборка рабочей зоны
5. Лишняя траектория
6. Лишние движения
7. Избыток запасов
8. Переналадка оборудования
9. Лишние этапы обработки
10. Исправление и брак

17) Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования

1. Ненужная транспортировка
2. Перепроизводство
3. Ожидание
4. Лишний этап обработки

18) Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?

1. перепроизводство
2. транспортировка материалов
3. ожидание
4. избыточная производительность оборудования

19) Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?

1. Муда
2. Мура
3. Мури

4. Андон

20) _____ - средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе

1. Кайдзен
2. Канбан
3. Андон
4. SMED

21) _____ - это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом

1. Программа «Пять нулей»
2. Кружки качества
3. Система 5S
4. Система «Канбан»
5. Система «Just-in-Time»

22) Какая из техник оказывает максимальное влияние на время переналадки?

1. Непрерывный поток
2. Стандартизация
3. SMED
4. 5S

23) Время на переналадку оборудования - это...

1. полезное производственное время
2. потери
3. частично полезное рабочее время и частично потери

24) Какой термин обозначает «защита от дурака» или «предотвращение ошибок»

1. Андон
2. Муда
3. Дзидока
4. Пока-ёка

25) Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?

1. Диаграмма причинно-следственных связей
2. Картирование процесса
3. Диаграмма Парето

4. FMEA

26) На каком принципе основана диаграмма Парето?

1. Принцип минимизации затрат
2. Принцип 80/20
3. Принцип увеличения производительности
4. Принцип непрерывного совершенствования

27) Что отображает диаграмма Исикавы?

1. Причины возникновения проблемы
2. Возможные пути решения проблемы
3. Ответственных за возникновение проблемы
4. Затраты на ликвидацию последствий проблемы

28) Что является моделью непрерывного улучшения качества?

1. цикл PDCA
2. цикл процесса
3. производственный цикл
4. ничего из перечисленного

29) TPM - всеобщее обслуживание оборудования это...

1. обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком
2. обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всего жизненного цикла с участием всего персонала
3. обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании

30) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?

1. транспортные расходы
2. предупреждающие затраты
3. затраты на оплату труда

4.3. Материально-техническое обеспечение программы

Наименование специальной аудитории, кабинета	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория	Лекции	ноутбук, проектор, экран
Компьютерный класс	Практические занятия	компьютеры с доступом в Интернет, ЭИОС Курского ГАУ

Раздел 5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по их заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на зачете/экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- обучающемуся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию обучающегося экзамен может проводиться в письменной форме;

- при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию обучающегося зачет/экзамен проводится в устной форме.