Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и инструменты бережливого производства

27.04.02 «Управление качеством»
(направленность (профиль): «Операционный менеджмент»)

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очно-заочная форма

Срок обучения: 2 года 3 месяца

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: fc9174b54ee9e52ecccebc4447325f87f55889f2
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 17 апреля 2024 г. по 11 июля 2025 г.
Дата и время: 16-06-2025 19:24:23 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– освоение основных методов и инструментов бережливого производства и подходов к их применению для совершенствования деятельности организации.

Задачами учебной дисциплины являются:

– рассмотрение особенностей основных методов и инструментов бережливого производства и их применения;

– получение практических навыков применения цифровых технологий в бережливом производстве.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 «Управление качеством».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Устойчивое развитие и стратегия компании;

– Философия и принципы бережливого производства.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Интегрированные системы менеджмента качества и бережливого производства;

– Методы управления производственными системами;

– Практические аспекты внедрения бережливых технологий в организации;

– Применение современных информационных систем и технологий в менеджменте;

– Организационно-управленческая практика;

– Преддипломная практика;

– Научно-исследовательская работа;

– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты

(группы) ПК		достижения ПК	обучения
	ПК-2: Способен разрабатывать и реализовывать проекты совершенствования систем менеджмента с использованием методов и инструментов бережливого производства	ПК-2.1 Понимает принципы построения современных производственных систем, правила проведения управленческих преобразований в организациях	– знать: правила проведения управленческих преобразований в организациях. – уметь: осуществлять управленческие преобразования в организациях с использованием методов и инструментов бережливого производства.
		ПК-2.2 Применяет методологию и инструментарий бережливого производства для выявления и сокращения потерь, формирования потока создания ценности и его непрерывного совершенствования	– знать: методы и инструменты лин-менеджмента. – уметь: применять методы и инструменты лин-менеджмента для преобразования организационной деятельности.
		ПК-2.3 Управляет проектами преобразования организационной деятельности с использованием методов и инструментов лин-менеджмента	– знать: методы управления проектами преобразования организационной деятельности. – уметь: применять методы и инструменты лин-менеджмента для улучшения деятельности организации.
	ПК-3: Способен выполнять анализ деятельности организации с учетом характера исходной информации, используемых информационных технологий и требований	ПК-3.1 Определяет подходы к проведению анализа деятельности организации для удовлетворения потребностей заказчиков и потребителей с учетом мнений заинтересованных	– знать: подходы к проведению анализа деятельности организации. – уметь: проводить анализ деятельности организации для удовлетворения потребностей заказчиков.

	заинтересованных сторон	сторон и характера исходной информации	
		ПК-3.2 Выполняет анализ деятельности организации для выявления и устранения потерь в процессах, обеспечения постоянного совершенствования производства продукции или оказания услуг	– знать: методы и инструменты выявления и устранения потерь в процессах. – уметь: проводить анализ деятельности организации для выявления и устранения потерь в процессах.
		ПК-3.3 Оформляет результаты анализа деятельности организации в соответствии с выбранными подходами и с учетом характера исходной информации, используемых информационных технологий и требований заинтересованных сторон	– знать: требования к оформлению результатов анализа деятельности организации. – уметь: оформлять результаты анализа деятельности организации в соответствии с выбранными подходами.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***4 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен, зачет с оценкой по КР*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*

Лекции, *академ. час.*	***6***	*6*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***12***	*12*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа, *академ. час.*	***36***	*36*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***72***	*72*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***18***	*18*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные методы и инструменты бережливого производства;

Тема 1.1 Методы и инструменты бережливого производства по ГОСТ Р 56407 (Термины, определения и сокращения. Основные методы бережливого производства: стандартизация работы, организация рабочего пространства (5S), картирование потока создания ценности (VSM), визуализация, быстрая переналадка (SMED), защита от непреднамеренных ошибок (Рока – Yoke), канбан, всеобщее обслуживание оборудования (TPM). Влияние основных методов бережливого производства на качество, стоимость, время);

Тема 1.2 Характеристика основных методов и инструментов бережливого производства (Стандартизация работы, организация рабочего пространства, картирование потока создания ценности, визуализация, быстрая переналадка, защита от непреднамеренных ошибок, канбан, всеобщее обслуживание оборудования: назначение, описание метода, пользователи, используемые инструменты, применяемые совместно методы, этапы, возможности, риски);

Тема 1.3 Система управления эффективностью (X-матрица, дерево целей, контрольные карты процессов, MCR - визуальное управление цехом);

Тема 1.4 Методы решения проблем (Мозговой штурм, 5 Почему, 5W2H, A3, DMAIC проект);

Тема 1.5 Система TWI (Элементы системы обучения на рабочих местах: эффективное проведение производственного обучения с применением стандартных операционных процедур, составления квалификационной матрицы и программы обучения на её основе);

Тема 1.6 Система QFD (Методика и практика реализации инструмента "Развертывание (структурирование) функций качества (QFD)", изучение практического применения инструмента «Домик

качества». Шаги в связке с другими инструментами бережливого производства);

Тема 1.7 Бережливое проектирование (EVS – вертикальная цепочка создания ценности, 2P – моделирование новых процессов);

Раздел 2 Цифровые технологии в бережливом производстве;

Тема 2.1 Жизненный цикл цифрового продукта (Понятие цифрового продукта. Целеполагание. Управление цифровым продуктом по стадиям: первичная оценка, PoC, MVP, релиз, мониторинг проекта. сервисы для продуктовых команд);

Тема 2.2 Персоны и клиентские пути (Дизайн-мышление и основные принципы. Инструменты клиентских путей: формирование портрета персоны, текущего и целевого клиент ских путей);

Тема 2.3 Метрики удовлетворенности пользователей (Метрики и подходы для оценки удовлетворенности пользователей цифрового продукта);

Тема 2.4 Agile и бэклог продукта (Ценности и принципы Agile. Формирование журнала пожеланий (бэклога) по продукту);

Тема 2.5 Продуктовая команда и работа в спринте (Команда разработки. работа в спринте и формирование журнала пожеланий (бэклога) спринта. Правила проведения церемоний: планирование спринта, ежедневный Scrum, демонстрация, ретроспектива).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1 Методы и инструменты бережливого производства по ГОСТ Р 56407 2 Характеристика основных методов и инструментов бережливого производства 3 Система управления эффективностью 4 Методы решения проблем 5 Система TWI 6 Система QFD 7 Бережливое проектирование	3	
Раздел 2.	1 Жизненный цикл цифрового продукта 2 Персоны и клиентские пути 3 Метрики удовлетворенности	3	

	показателей 4 Agile и бэклог продукта 5 Продуктовая команда и работа в спринте		
Итого:		**6**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1 Картирование потока создания ценности 2 Организация работы в ячейках 3 Система управления эффективностью 4 Методы решения проблем 5 Моделирование новых процессов	6	
Раздел 2.	1 Жизненный цикл цифрового продукта 2 Персоны и клиентские пути 3 Метрики удовлетворенности показателей 4 Agile и бэклог продукта 5 Продуктовая команда и работа в спринте	6	
Итого:		**12**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Раздел 2.	Оптимизация процессов на основе использования инструментов	36	

	бережливого производства		
Итого:		**36**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	36	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	36	
Курсовая работа	*Выполнение курсовой работы*	36	0
Контроль	*Подготовка к экзамену*	18	
Итого:		**126**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	**Контролируемые компетенции**	**Оценочные средства**
Раздел 1.	ПК-2; ПК-3	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценивание этапов выполнения курсовой работы; 3. Тестовые задания
Раздел 2.	ПК-2; ПК-3	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценивание этапов выполнения курсовой работы; 3. Тестовые задания
Курсовая работа.	ПК-2; ПК-3	1. Вопросы к защите курсовой работы
Экзамен.	ПК-2; ПК-3	1. Экзамен на основе результатов текущего контроля

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – наблюдение за работой на практическом занятии; оценивание этапов выполнения курсовой работы; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию этапов выполнения курсовой работы

Курсовая работа – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, а также уровень сформированности аналитических, исследовательских умений, умений практического и творческого мышления.

Оценивание этапов выполнения курсовой работы проводится в рамках текущей аттестации (три раза в семестр) в соответствии с графиком выполнения курсовой работы по учебной дисциплине. Результаты аттестации обучающихся по выполнению ими курсовой работы оцениваются руководителями в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки выполнения курсовой работы устанавливаются кафедрой в графике выполнения курсовой работы. График выполнения курсовой работы выдается старостам групп в начале каждого семестра.

Критерии оценки % выполнения курсовой работы

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
1 Сведения об организации и процессной модели. Применение инструментов бережливого производства для анализа и улучшения процессов и видов деятельности	30	Глава 1 курсовой работы

2 Анализ процесса (вида деятельности) с использованием инструментов бережливого производства. Выявление потерь	60	Глава 2 курсовой работы
3 Разработка мероприятий по оптимизации процесса (вида деятельности)	100	Глава 3 курсовой работы

Критерии оценки курсовой работы

Критерии оценки выполнения курсовой работы	Оценка
Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично
Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	хорошо
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично

17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: курсовая работа; экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к защите курсовой работы; экзамен на основе результатов текущего контроля.

13.2 Оценивание обучающегося на защите курсовой работы

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к выполнению и защите курсовой работы: соблюдены требования к внешнему оформлению, последовательно изложен материал; при защите обучающийся демонстрирует умения применять теоретические знания основной и дополнительной литературы, может показать и объяснить применение технологических решений, использованных в курсовой работе; даны правильные ответы на вопросы, заданные в процессе защиты курсовой работы.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если основные требования к выполнению и защите курсовой работы выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в решениях, имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите курсовой работы даны неполные ответы.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к выполнению и защите курсовой работы. В частности: задача решена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании и оформлении; при ответе на дополнительные вопросы на защите курсовой работы обучающийся показывает знания только основного материала, испытывает затруднения при объяснении выбранных решений.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задача решена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании и при оформлении или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты курсовой работы обучающийся обнаруживает существенное непонимание проблемы.

Если допущены существенные недостатки в оформлении курсовой работы, опущен или не написан какой-либо раздел, имеются отступления от задания на курсовую работу, то такая курсовая работа возвращается обучающемуся на доработку.

13.3 Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он выполнил все задания, предусмотренные фондом оценочных средств по учебной дисциплине и по результатам текущего контроля средняя оценка составляет «Отлично».
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он выполнил все задания, предусмотренные фондом оценочных средств по учебной дисциплине и по результатам текущего контроля средняя оценка составляет «хорошо».
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполнил все задания, предусмотренные фондом оценочных средств по учебной дисциплине и по результатам текущего контроля средняя оценка составляет «удовлетворительно».
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не выполнил все задания, предусмотренные фондом оценочных средств, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) 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. – URL: https://e.lanbook.com/book/352586 (дата обращения: 20.03.2025);

2 Староверова, К. О. Менеджмент. Эффективность управления : учебное пособие для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09017-8. – URL: https://urait.ru/bcode/538105 (дата обращения: 20.03.2025);

3 Староверова, К. О. Бережливое производство : учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18348-1. – URL: https://urait.ru/bcode/568888 (дата обращения: 20.03.2025);

4 Царенко, А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении : монография / А.С. Царенко, О.Ю. Гусельникова. – Москва : Юрайт, 2024. – 206 с. – ISBN 978-5-534-13961-7. – URL: https://urait.ru/bcode/544106 (дата обращения: 20.03.2025).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– WinRAR;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения практических занятий;
- учебную аудиторию для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 «Управление качеством».

Составитель(и):

доцент Кольчурина Ирина Юрьевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник бюро
систем менеджмента
и сертификации
АО «ЕВРАЗ ЗСМК» В.В. Гаврилов

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Выберите один правильный ответ.

1 Термин «ценность» означает…

а) результативность процесса;

б) удовлетворенность потребителей;

в) полезность, присущая продукции с точки зрения потребителя и находящая отражение в цене продаж и рыночном спросе;

г) нет правильного ответа.

2. Термин «поток» означает…

а) совокупность элементарных действий, которые управляются как целое, характеризуемое скоростью перемещения основной характеристики объекта;

б) сеть процессов;

в) цепочка создания ценности;

г) дорожная карта.

3 Термин «потери» означает…

а) совокупность действий, которые управляются как целое, характеризуемое скоростью перемещения основной характеристики объекта;

б) любое действие на всех уровнях организации, при осуществлении которого потребляются ресурсы и создаются ценности;

в) любое действие на всех уровнях организации, при осуществлении которого потребляются ресурсы, но не создаются ценности

г) нет правильного ответа.

4 Бережливое производство предполагает…

а) непрерывность потока заказов;

б) сокращение времени исполнения заказов;

в) равномерность потока заказов;

г) все ответы верные.

5 Выстраивание всех процессов и операций в виде непрерывного потока создания ценности относится к принципу…

а) стратегическая направленность;

б) ориентация на создание ценности для потребителя;

в) организация потока создания ценности для потребителя;

г) постоянное улучшение.

6 Организация процессов, при которой поставщик производит ровно столько, сколько требуется потребителю, и только тогда, когда требуется – принцип …

а) сокращение потерь;

б) ориентация на создание ценности для потребителя;

в) приоритетное обеспечение безопасности;

г) вытягивание.

7 Обеспечение необходимого уровня качества продукции должен быть на всех этапах ее жизненного цикла – принцип…

а) вытягивание;

б) встроенное качество;

в) встроенное качество;

г) ориентация на создание ценности для потребителя.

8 Метод организации производства, при котором обработка продукции производится исходя из прогнозируемого спроса с последующим перемещением изделий на следующую операцию или на склад, независимо от фактического темпа следующей операции/процесса …

а) вытягивающее производство;

б) выталкивающее производство;

в) производство;

г) производство.

9 Как называются потери, при которых продукт/услуга производится в большем объеме, чем требуется потребителю?

а) перепроизводство;

б) транспортировка;

в) задержки;

г) дополнительная обработка.

10 Как называются потери, при которых выполняются лишние движения материалов, продукции, информации?

а) перепроизводство;

б) транспортировка;

в) задержки;

г) дополнительная обработка.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1 Инструмент бережливого производства; метод организации рабочего пространства, целью которого является создание оптимальных условий для выполнения операций, поддержания порядка, чистоты, аккуратности, экономии времени и энергии – это?

а) 5С;

б) визуализация;

в) TPM;

г) кайдзен.

2 Выберите правильный порядок пяти шагов методики 5С:

а) стандартизация, сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, совершенствование;

б) сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование;

в) совершенствование, соблюдение порядка, сортировка, содержание в чистоте, стандартизация;

г) содержание в чистоте, сортировка, соблюдение порядка, стандартизация, совершенствование.

3 Четкое деление всех вещей на нужные и ненужные в рамках системы 5С – это?

а) сортировка;

б) стандартизация;

в) соблюдение порядка;

г) содержание в чистоте;

д) совершенствование.

4 В качестве способов и инструментов метода визуализации применяется:

а) маркировка;

б) оконтуривание;

в) контрольные листы уборки;

г) цветовое кодирование;

д) информационные стенды;

е) разметка.

5 Способ визуального обозначения, позволяющий идентифицировать назначение, местоположение, применение и принадлежность объектов (документов, предметов, зданий, территорий и т.д.) – это?

а) разметка;

б) оконтуривание;

в) цветовое кодирование;

г) маркировка;

д) информационный стенд.

6 Способ обозначения места размещения объекта, выделяя его контур (силуэт) контрастным цветом – это?

а) разметка;

б) оконтуривание;

в) цветовое кодирование;

г) маркировка;

д) информационный стенд.

7 Что такое картирование потока создания ценности?

а) графическое описание движения работы операторов на производственной площадке

б) отображенные в хронологическом порядке материальные и информационные потоки в ходе создания ценности, позволяющие проследить цепочку создания продукта от поставщика до потребителя;

в) стандартизация рабочих мест с указанием времени добавления ценности продукту, движения работы оператора.

8 Поток создания ценности в бережливом производстве – это:

а) последовательность бизнес-процессов;

б) основные этапы жизненного цикла продукции;

в) все действия, как создающие, так и не создающие ценность, которые позволяют продукции пройти все этапы жизненного цикла продукции – от разработки концепции до запуска в производство и от принятия заказа до поставки потребителю;

г) последовательность всех действий, создающих ценность продукции.

9 Организация движения потока создания ценности в бережливом производстве предполагает создание:

а) последовательности операций с минимальными потерями;

б) последовательности операций без возвратно-поступательных перемещений;

в) прямоточной последовательности операций с минимальными потерями;

г) последовательности операций в виде непрерывного потока.

10 Принцип вытягивания продукта в бережливом производстве означает:

а) участок начинает выпускать продукцию (оказывать услугу) только тогда, когда у потребителя возникает потребность и он «запрашивает» этот продукт / услугу;

б) изготовление продукта только по заказу потребителя;

в) что поток создания ценности начинает двигаться только при поступлении заказа потребителя;

г) что в производство запускается партия продукции того объема, который заказал потребитель.

11 Канбан в бережливом производстве – это:

а) сигнал для запуска потока создания ценности;

б) средство информирования, с помощью которого дается разрешение на производство или (передачу) изделий в вытягивающей системе;

в) сигнальная карточка;

г) сигнал для остановки потока с целью выяснения причины появления дефекта.

2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

3 Выполнение курсовой работы

В рамках учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленная в соответствии с требованиями пояснительная записка курсовой работы по заданной теме.

Примерный перечень тем курсовых работ представлен в рабочей программе дисциплины. Задание и методические указания к выполнению курсовой работы размещены в СУО «Moodle».

Перед выдачей темы курсовой работы обучающийся знакомится с графиком его выполнения и критериями оценки. Выполненная пояснительная записка курсовой работы загружается обучающимся в СУО «Moodle».

4 Вопросы к защите курсовой работы

1 Какие виды деятельности реализуются в организации.

2 В чем суть процессной модели организации.

3 Назовите цели и варианты применения инструментов бережливого производства.

3 Как Вы проводили анализ процесса (вида деятельности)?

4 Какие потери выявлены в ходе анализа?

5 Назовите мероприятия, которые разработаны Вами для оптимизации процесса (вида деятельности)?

6 Какие инструменты бережливого производства применили в курсовой работе?

7 Обоснуйте применение инструментов бережливого производства.

5 Оценивание обучающегося на экзамене

Промежуточная аттестация производится на основе текущего контроля успеваемости при условии выполнения всех заданий в семестре, предусмотренных фондом оценочных средств по дисциплине.