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 управления производственными системами

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 19:26:01 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– приобретение теоретических знаний и практических навыков в области разработки и принятия управленческих решений, связанных с производственной деятельностью организации.

Задачами учебной дисциплины являются:

– освоение современных методов управления производственными системами;
– освоение методов организации и планирования производственной деятельности;
– получение практических навыков разработки, принятия и организации исполнения управленческих решений.

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:

– Философия и принципы бережливого производства;
– Основы операционного менеджмента.

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

– 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 (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента	ПК-1.2 Подготавливает локальные нормативные акты и отчетную документацию для обеспечения	– знать: требования к разработке локальных нормативных актов и отчетной документации для обеспечения

	качества)	функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг). – уметь: разрабатывать локальные нормативные акты.
		ПК-1.3 Ставит задачи и контролирует их выполнение сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	– знать: методы определения целей и задач. – уметь: ставить задачи в области функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг).
	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: принципы построения современных производственных систем. – уметь: организовать работы по совершенствованию процессов и системы управления качеством (менеджмента качества) .

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***	***8 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*216*
	зачетных единиц	***6***	*6*
Лекции, *академ. час.*		***10***	*10*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***172***	*172*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***18***	*18*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Организация как производственная система;

Тема 1.1 Производственная система: понятие, свойства и история развития (Производственная система: понятие, элементы, взаимосвязи и цель. Уровни интеграции деятельности организации. Свойства производственной системы.
Вклад Ф.У. Тейлора в развитие научной организации труда. Исследования стимулирования труда и производственного планирования Генри Гантта. Исследования Фрэнка и Лилиан Гилбрет. 12 принципов производительности Г. Эмерсона. Система управления производством А. Файоля. Поточное производство Г. Форда. Вклад А.К. Гастева в развитие теории научной организации труда);

Тема 1.2 Типы, формы и методы организации производства (Типы производства. Специализация рабочих мест. Коэффициент закрепления операций. Типы производства: единичное, серийное, массовое. Непрерывность и прямоточность производства. Сравнительная технико-экономическая характеристика типов производства. Формы организации производства: технологическая, предметная, прямоточная, точечная, интегрированная.
Методы организации производства. Основные методы организации производства: метод организации поточного производства, метод групповой организации производства, метод организации индивидуального производства);

Раздел 2 Основы организации и управления производством;

Тема 2.1 Управление производственными процессами (Понятие производственного процесса. Технологический и не-технологический

процессы. Основные, вспомогательные и обеспечивающие производственные процессы. Стадия производственного процесса. Простые и сложные производственные процессы.
Рациональная организация производственного процесса. Принципы рациональной организации производственного процесса: дифференциация, специализация, пропорциональность, параллельность, прямоточностъ, непрерывность, ритмичность, автоматичность, гибкость, профилактика.
Производственный цикл. Структура производственного цикла. Длительность производственного цикла. Методы расчета длительности производственного цикла: при последовательном виде движения предметов труда, при параллельном виде движения предметов труда, при параллельно-последовательном виде движения предметов. График технологического цикла по операциям. Расчет и анализ производственного цикла сложного процесса. Цикловой график сборки изделия);

Тема 2.2 Планирование в организации (Сущность и этапы планирования в организации. Целеполагание. Стратегическое планирование. Текущее планирование. Основные отличия текущего и оперативно-производственного планирования. Объект планирования. Планово-учетная единица. Горизонт планирования. Планово-контрольный (планово-учетный) период. Резервное межцеховое опережение. Календарно-плановые нормативы. Метод построения календарного плана и методы согласования сроков выпуска);

Раздел 3 Современные тенденции развития производственных систем;

Тема 3.1 Lean production (Понятие LP или «бережливого производства». Toyota Production System. Основные принципы бережливого производства);

Тема 3.2 Система 20 ключей (Сущность The Practical Programme of Revolution in Factories and Other Organisations (PPORF). 20 областей, которые имеют важнейшее значение для конкурентоспособности и рентабельности организации. Эффект от внедрения);

Тема 3.3 Концеция «6 Сигма» («6 Сигма»: философия, методология управления и набор инструментов совершенствования работы. Использование статистических методов управления процессами и инструментов управления качеством);

Тема 3.4 Теория ограничений Голдратта (Понятие и особенность методологии. Логические инструменты, позволяющие найти ограничение, выявление противоречия, подготовка решения и внедрение. Нацеленность на конечный результат. Прикладные решения для операционных процессов и управления);

Тема 3.5 ERP-система в управлении ресурсами предприятия (Сущность системы ERP и применения для управления финансовой и

хозяйственной деятельностью предприятия. Задача ERP-систем и выгоды от использования);

Тема 3.6 Практика управления производственными системами в России (Производственная система ГК «Росатом», бизнес-система ЕВРАЗа, производственная система (ПСС) Сбербанка).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1 Производственная система: понятие, свойства и история развития 2 Типы, формы и методы организации производства	2	
Раздел 2.	1 Управление производственными процессами 2 Планирование в организации	2	
Раздел 3.	1 Lean production 2 Система 20 ключей 3 Концепция «6 Сигма» 4 Теория ограничений Голдратта 5 ERP-система в управлении ресурсами предприятия 6 Практика управления производственными системами в России	6	
Итого:		**10**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Анализ типа, формы и методов организации производства	2	
Раздел 2.	1 Применение принципов рациональной организации производственного процесса 2 Расчет и анализ производственного цикла 3 Разработка стратегии	6	

	развития организации 4 Планирование в организации		
Раздел 3.	1 Анализ производственной системы организации 2 Разработка мероприятий по улучшению производственной системы организации 3 Определение методов управления производственными системами 4 Внедрение и апробация мероприятий по улучшению производственной системы	8	
Итого:		**16**	**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**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**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	57	

	тестирования.		
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	57	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	58	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	18	
Итого:		**190**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ПК-1; ПК-2	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Раздел 2.	ПК-1; ПК-2	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Раздел 3.	ПК-1; ПК-2	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на практическом занятии; 3. Тестовые задания
Экзамен.	ПК-1; ПК-2	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 – вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на практическом занятии; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия лекционного типа (лекции) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

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: экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: экзамен на основе результатов текущего контроля.

13.2 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 Воробьева, И. П. Экономика и управление производством : учебное пособие для вузов / И.П. Воробьева, О.С. Селевич. – Москва : Юрайт, 2024. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16829-7. — URL: https://urait.ru/bcode/537299 (дата обращения: 20.03.2025);

2 Производственный менеджмент. Теория и практика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / И.Н. Иванов, А.Н. Крылов, А.И. Мозговой [и др.]. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2024. - ISBN 978-5-534-16517-3. – URL: https://urait.ru/bcode/544925 (дата обращения: 20.03.2025);

3 Костюхин, Ю. Ю. Управление производством : Практикум / Костюхин Ю. Ю. - Москва : МИСиС, 2011. - 158 с. - ISBN 978-5-87623-

480-3. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876234803.html (дата обращения: 20.03.2025);

4 Бабин, В. А. Корпоративное управление производственными системами : учебное пособие / В. А. Бабин ; ред. Л. С. Емельянова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2013. – 140 с. – ISBN 978-5-8158-1155-3. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439122 (дата обращения: 20.03.2025);

5 Мамонов, В. И. Управление производственными системами: конспект лекций : учебное пособие / В.И. Мамонов, В.А. Полуэктов, О.А. Кислицина, О.В. Анакина. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 76 с. – ISBN 978-5-7782-3697-4. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575102 (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;
– Р7-Офис;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

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 (помещения) 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.

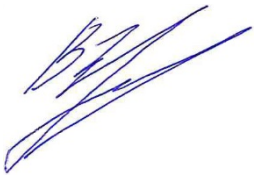
Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 «Управление качеством».

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 Производственный и операционный менеджмент – это:

а) деятельность организации, которая направлена на создание товаров и услуг;

б) деятельность по управлению организацией;

в) деятельность, направленная на повышение качества товаров и услуг;

г) нет правильного ответа.

2 Деятельность организации, которая направлена на создание товаров, как правило называется:

а) производственный менеджмент;

б) операционный менеджмент;

в) управление качеством;

г) управление инновациями.

3 Термины «управление операциями» и «операционный менеджмент», «управление производством» и «производственный менеджмент»:

а) равнозначны и взаимозаменяемы;

б) применяются в зависимости, какой основной вид деятельности реализует организация;

в) применяются, если организация выпускает товары и предоставляет услуги;

г) нет правильного ответа.

4 Системный подход рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов:

а) вход, выход, связь с внешней средой, обратная связь;

б) вход, выход, управляющие воздействия;

в) вход, выход, ресурсы;

г) вход, выход, управляющие воздействия, ресурсы.

5 Функциональный подход предусматривает:

а) сквозные процессы, проходящие через несколько подразделений организации или через всю организацию, пересекающие границы функциональных подразделений;

б) придает единую направленность менеджменту;

в) преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя;

г) все варианты верны.

6 Полная структура производственной деятельности организации состоит из подсистем:

а) перерабатывающей;

б) обеспечивающей;

в) планирования и контроля;

г) все варианты верны.

7 Подсистема планирования и контроля получает информацию из следующих источников:

а) от перерабатывающей подсистемы (о состоянии системы и незавершенном производстве);

б) из внутренней среды организации (о целях, стратегии, политике и т.п.);

в) из внешней среды (о спросе на продукцию, стоимости ресурсов, тенденциях развития технологии и т.п.);

г) все варианты верны.

8 На вход системы производственного менеджмента поступают:

а) нормативная, проектно-конструкторская и другая документация;

б) сырье, материалы, комплектующие изделия, оборудование, энергия, трудовые ресурсы;

в) внешняя информация;

г) все варианты верны.

9 Выход системы производственного менеджмента:

а) выпускаемый товар соответствующего количества, качества, ресурсоемкости, поставленный в установленные сроки;

б) сырье, материалы, комплектующие изделия, оборудование, энергия, трудовые ресурсы;

в) внешняя информация;

г) результат оказания услуг.

10 Компоненты обратной связи системы менеджмента:

а) рекламации потребителя товара;

б) новая информация потребителей товара предприятия, возникшая в связи с новыми достижениями научно-технического прогресса, инновациями и другими факторами;

в) все варианты верны.

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

1 Устный опрос на лекции

Раздел 1 Организация как производственная система.

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Дайте определение понятию «производственная система».

2. Какие элементы производственной системы принято выделять? По каким признакам их классифицируют?

3. Какие уровни взаимодействия элементов производственной системы принято рассматривать в теории менеджмента?

4. В чем назначение функционального взаимодействия элементов системы?

5. Какими свойствами обладает производственная система? Приведите примеры проявления данных свойств в практике промышленных предприятий.

6. В чем главное отличие подходов Тейлора и Эмерсона?

7. В чем суть новой системы организации производства Форда?

8. Что показывает и для чего применяется коэффициент закрепления операций?

9. Приведите технико-экономическую характеристику основных типов производства.

10. Приведите технико-экономическую характеристику основных форм организации производства.

11. Чем технологическая форма организации производства отличается от предметной?

12. Приведите технико-экономическую характеристику основных методов организации производства.

Раздел 2 Основы организации и управления производством

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Дайте определение понятию «производственный процесс».

2. Какие виды производственных процессов выделяют в зависимости от их назначения и роли в производстве?

3. Назовите и охарактеризуйте основные принципы организации производственного процесса.

4. Что представляет собой организация производственного процесса во времени?

5. Охарактеризуйте отдельные элементы структуры производственного цикла.

6. В чем заключаются основные особенности организации последовательного, параллельного и параллельно-последовательного видов движения предметов труда по операциям?

7. При каком виде движения предметов труда по операциям достигается наименьшая длительность производственного цикла?

8. При каком виде движения предметов труда по операциям возникают простои оборудования? Какие действия необходимо предпринять для их сокращения (ликвидации)?

9. Что включается в состав производственного цикла сложного процесса?

10. Приведите пример сложного процесса. На данном примере поясните, как рассчитывается длительность производственного цикла.

11. Что представляет собой цикловой график сборки изделия?

12. Приведите порядок (правила) построения циклового графика сборки изделия.

13. Дайте определение понятию «производственный процесс».

14. Какие виды производственных процессов выделяют в зависимости от их назначения и роли в производстве?

15. Назовите и охарактеризуйте основные принципы организации производственного процесса.

16. Что представляет собой организация производственного процесса во времени?

17. Охарактеризуйте отдельные элементы структуры производственного цикла.

18. В чем заключаются основные особенности организации последовательного, параллельного и параллельно-последовательного видов движения предметов труда по операциям?

19. При каком виде движения предметов труда по операциям достигается наименьшая длительность производственного цикла?

20. При каком виде движения предметов труда по операциям возникают простои оборудования? Какие действия необходимо предпринять для их сокращения (ликвидации)?

20. Что включается в состав производственного цикла сложного процесса?

21. Приведите пример сложного процесса. На данном примере поясните, как рассчитывается длительность производственного цикла.

22. Что представляет собой цикловой график сборки изделия?

23. Приведите порядок (правила) построения циклового графика сборки изделия.

24. В чем заключается содержание процесса планирования на предприятии?

25. Дайте определение понятию «стратегическое планирование». Приведите основные виды стратегий развития предприятий.

26. Каким образом реализуется текущее планирование на предприятиях?

27. Что понимается под системой оперативно-производственного планирования?

28. Приведите основные отличия текущего и оперативно-производственного планирования.

29. Решение каких задач возлагают на систему оперативно-производственного планирования?

30. Дайте краткую характеристику основным элементам системы оперативно-производственного планирования.

31. Раскройте содержание основных этапов, на протяжении которых реализуется система оперативно-производственного планирования.

32. Чем система внутрицехового оперативно-производственного планирования отличается от межцехового?

33. По каким критериям можно классифицировать различные, применяемые в настоящее время на практике системы оперативно-производственного планирования

Раздел 3 Современные тенденции развития производственных систем

Перечень вопросов для устного опроса:

1. Перечислите основные принципы бережливого производства и определите их суть.

2. Какие основные этапы выделяют при внедрении бережливого производства?

3. Что такое потери первого и второго рода?

4. Как вы считаете, какая группа потерь самая опасная для производственного предприятия и почему?

5. В чем заключается суть подхода Кайдзен?

6. Приведите примеры компаний, внедряющих бережливое производство.

7. Какие типы ограничений имеет коммерческая система согласно ТОС?

8. Приведите пример ситуации, когда система имеет ограничение мощности.

9. Приведите пример ситуации, когда система имеет ограничение рынка.

10. Перечислите и раскройте суть пяти фокусирующих шагов ТОС.

11. К какому виду затрат относятся ежемесячные коммунальные платежи компании?

12. К какому виду затрат относится заработная плата рабочих?

2 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 Производственная система строится на трех составляющих:

а) элементы, взаимосвязи и цель;

б) обеспечивающий, основные процессы и процессы управления;

в) планирование, организация и контроль;

г) все варианты верны.

2 Производственная система – это:

а) это совокупность множества элементов и подсистем, спроектированная и построенная для реализации целей изготовления и выпуска промышленной продукции или других видов материальных благ;

б) система управления организацией на основе менеджмента качества;

в) совокупность политик, процедур или требований для обеспечения достижения целей организации;

г) нет правильного ответа.

3 Ф. Тейлор и его единомышленники занимались:

а) рационализацией труда отдельного рабочего, при этом не уделяли особого внимание взаимосвязи и кооперации труда на предприятии;

б) впервые предложили систему научной организации и управления коллективным трудом;

в) создали систему управления производством, в основу которой легло разделение на функции и задачи управления;

г) внедрили поточное производство.

4 Ф. Тейлор и его единомышленники:

а) занимались рационализацией труда отдельного рабочего, при этом не уделяли особого внимание взаимосвязи и кооперации труда на предприятии;

б) впервые предложили систему научной организации и управления коллективным трудом;

в) создали систему управления производством, в основу которой легло разделение на функции и задачи управления;

г) внедрили поточное производство.

5 Массовое производство характеризуется:

а) за каждым рабочим местом закреплено ограниченное число периодически повторяющихся деталеопераций, часть оборудования специализирована, расстановка по технологическому и частично по предметному признаку;

б) изготовлением или ремонтом изделий периодически повторяющимися партиями, а также закреплением за каждым рабочим местом не одной, а нескольких операций;

в) отсутствует закрепление определенных деталеопераций за рабочим местом;

г) малым объемом выпуска одинаковых изделий, повторное изготовление и ремонт которых, как правило, не предусматриваются.

6 Выберите характеристики серийного производства:

а) большой объем выпуска изделий, непрерывно изготовляемых или ремонтируемых продолжительное время, в течение которого на большинстве рабочих мест выполняется одна постоянно повторяющаяся рабочая операция;

б) отсутствует закрепление определенных деталеопераций за рабочим местом, оборудование расположено по технологически однородным группам;

в) за каждым рабочим местом закреплена одна операция, оборудование расположено по ходу технологического процесса;

г) все варианты верны.

7 Форма организации производства представляет собой:

а) определенное сочетание во времени и в пространстве элементов производственного процесса при соответствующем уровне его интеграции, выраженное системой устойчивых связей;

б) совокупность множества элементов и подсистем, спроектированная и построенная для реализации целей изготовления и выпуска промышленной продукции или других видов материальных благ;

в) перечень должностей и рабочих мест, за которыми закреплена одна операция;

г) все варианты верны.

8 Производственный процесс представляет собой:

а) совокупность всех действий людей и орудий труда, осуществляемых на предприятии для изготовления конкретных видов продукции;

б) включает в себя технологические и нетехнологические процессы;

в) сочетание трудовых, автоматических и естественных процессов, не требующих, как правило, затрат труда и в которых изменение предметов труда происходит под влиянием сил природы;

г) все варианты верны.

9 Принцип рациональной организации производственного процесса «Специализация»:

а) основан на ограничении разнообразия элементов производственного процесса. Реализация этого принципа предполагает закрепление за каждым рабочим местом и каждым подразделением строго определенной номенклатуры работ, операций, деталей или изделий;

б) предполагает относительно равную пропускную способность (относительную производительность в единицу времени) всех производственных подразделений, выполняющих основные, вспомогательные и обслуживающие процессы;

в) характеризуется тем, что отдельные операции или частичные процессы выполняются одновременно, что достигается за счет одновременной обработки нескольких экземпляров одних и тех же деталей на различных операциях и одновременного выполнения всех операций по изготовлению изделий одного или нескольких наименований на различных рабочих местах;

г) предполагает разделение производственного процесса на отдельные части (процессы, операции) и их закрепление за соответствующими подразделениями предприятия.

10 Производственным циклом называется:

а) комплекс определенным образом организованных во времени основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, необходимых для изготовления определенного вида продукции;

б) отрезок времени между началом и окончанием производственного процесса изготовления одного изделия (или партии этих изделий);

в) совокупность всех действий людей и орудий труда, осуществляемых на предприятии для изготовления конкретных видов продукции;

г) все варианты верны.

11 В виде циклового или сетевого графиков может быть представлен:

а) производственный цикл сложного процесса;

б) отрезок времени между началом и окончанием производственного процесса изготовления одного изделия (или партии этих изделий);

в) технологический цикла при параллельно-последовательном виде движения предметов труда по операциям;

г) календарный график планирования работ.

12 Планирование – это:

а) опирающееся на определенное понимание реалий формирование образа будущего в сознании субъекта и потому – обязательная предпосылка воплощения поставленных целей;

б) применение комплекса мер, способных лишь через некоторое время обеспечить высокие доходы (прибыли);

в) производственная программа, которая составляется в укрупненных показателях (как правило, на календарный год с разбивкой по кварталам) и охватывает все стороны деятельности предприятия;

г) календарный график выполнения работ.

13 Бережливое производство – это:

а) система организации производственного процесса, позволяющая произвести больший объем продукции/услуг при меньших усилиях, на меньших производственных площадях и оборудовании при полном удовлетворении ожиданий потребителя;

б) применение комплекса мер, способных лишь через некоторое время обеспечить высокие доходы (прибыли);

в) производственная программа, которая составляется в укрупненных показателях (как правило, на календарный год с разбивкой по кварталам) и охватывает все стороны деятельности предприятия;

г) календарный график выполнения работ.

14 Теория ограничений:

а) управленческий подход, разработанный Э. Голдраттом и представляющий собой методологию и проверенные решения для улучшения управления системами и организациями;

б) основана на системном подходе к управлению, использующем логику причинно-следственных связей, и фокусируется на небольшом количестве «точек улучшения» для обеспечения синхронизации частей системы с целью достижения непрерывного улучшения деятельности системы как целого;

в) предлагает концентрировать ресурсы компании только на ключевых моментах - ограничениях системы и на том, что сдерживает систему от реализации ее максимального потенциала;

г) все варианты верны.

15 Инвестиции относятся к показателям финансовой эффективности, которыми предлагает пользоваться:

а) теория ограничений;

б) Lean production;

в) Система 20 ключей;

г) Концепция «6 Сигма».

3 Выполнение практических работ

По разделам учебной дисциплины планируется проведение практических занятий по темам: «Анализ типа, формы и методов организации производства», «Применение принципов рациональной организации производственного процесса», «Расчет и анализ производственного цикла», «Разработка стратегии развития организации», «Планирование в организации», «Анализ производственной системы организации», «Разработка мероприятий по улучшению производственной системы организации», «Определение методов управления производственными системами», «Внедрение и апробация мероприятий по улучшению производственной системы».

Примерные задания для выполнения практических работ:

1) сделайте анализ «12 принципов производительности Г. Эмерсона» и «16 правил-заповедей А.К. Гастева»;

2) сравните подходы Г. Эмерсона и А.К. Гастева;

3) определите актуальность разработок Г. Эмерсона и А.К. Гастева в настоящее время;

4) определите возможности использования для анализа и улучшения производственных и управленческих процессов и системы управления качеством;

5) выявите, какие из тезисов не применимы в современных производственных системах;

6) оформите предложения по улучшению процессов и системы управления качеством организации, являющейся объектом научно-исследовательской работы;

7) проведите сравнение типов производства по указанным в таблице признакам и заполните таблицу 1.

Таблица 1 – Сравнение типов производства

Признаки	Тип		
	массовое	серийное	единичное
1 Номенклатура продукции			
2 Специализация			

рабочих мест			
3 Оборудование и его расстановка			
4 Форма организации производственного процесса			
5 Характер производственной структуры цехов и участков			
6 Вид движения предметов труда			
7 Квалификация рабочих			
8 Контроль качества			
9 Повторяемость выпуска			
10 Коэффициент закрепления			

8) выполните расчеты коэффициента закрепления операций;

9) определите тип производства;

10) сделайте анализ производственной системы организации, являющейся объектом научно-исследовательской работы магистранта;

11) разработайте мероприятия по улучшению производственной системы организации, являющейся объектом научно-исследовательской работы магистранта;

12) определите методы управления производственной системой, являющейся объектом научно-исследовательской работы магистранта;

13) определите перечень мероприятий по внедрению и апробации мероприятий по улучшению производственной системы;

14) разработайте план мероприятий по внедрению и апробации мероприятий по улучшению производственной системы.

4 Экзамен на основе результатов текущего контроля

Оценка за экзамен выставляется по результатам выполнения обучающимся работ, предусмотренных фондом оценочных средств.

Если обучающийся не согласен с оценкой, обучающемуся представляется возможность сдачи экзамена с использованием банка тестовых заданий.