

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 27.03.02 Управление качеством

Наименование образовательной программы: Управление качеством в производственно-технологических системах

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Технологии и организация производства продукции и услуг**

**Москва
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Федоськина Л.А.
	Идентификатор	R592c1aaf-FedoskinaLA-bfcf1ea2

Л.А.
Федоськина

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Мызникова М.Н.
	Идентификатор	R5ac9642a-MyznikovaMN-91ca4d6

М.Н.
Мызникова

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5

Н.Л. Кетоева

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ИД-1 Понимает суть нормативных и технических документов, описывающих характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения, и использует их в своей деятельности

2. ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

ИД-1 Анализирует организационно-технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. НИР и ОКР и системы управления качеством (Проверочная работа)
2. Основы и организация производства (Проверочная работа)
3. Подготовка производства и научная организация труда (Проверочная работа)
4. Производство изделий, организация производства и технологический процесс (Проверочная работа)

БРС дисциплины

8 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Основы и организация производства (Проверочная работа)
КМ-2 Подготовка производства и научная организация труда (Проверочная работа)
КМ-3 Производство изделий, организация производства и технологический процесс (Проверочная работа)
КМ-4 НИР и ОКР и системы управления качеством (Проверочная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	10	14

Основы и организация производства				
Основы производства продукции и услуг. Термины и определения	+			
Процесс организации производства	+			
Подготовка производства и научная организация труда				
Комплексная подготовка производства. Сущность, объекты, этапы, задачи		+		
Научная организация труда; организация технического нормирования		+		
Производство изделий, организация производства и технологический процесс				
Основные этапы производства изделий			+	
Организация производства			+	
Технологический процесс			+	
НИР и ОКР и системы управления качеством				
Организация НИР и ОКР, конструкторская подготовка производства, материалы, конструкторско-технологическая документация				+
Особенности системы управления качеством продукции на базе стандартизации и технического нормирования				+
Вес КМ:	25	25	25	25

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-5	ИД-1 _{ОПК-5} Понимает суть нормативных и технических документов, описывающих характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения, и использует их в своей деятельности	Знать: нормативные и технические документы, описывающие характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения Уметь: использовать в своей деятельности нормативные и технические документы, описывающие характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения	КМ-1 Основы и организация производства (Проверочная работа) КМ-3 Производство изделий, организация производства и технологический процесс (Проверочная работа)
ОПК-8	ИД-1 _{ОПК-8} Анализирует организационно-технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством	Знать: организационно-технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством	КМ-2 Подготовка производства и научная организация труда (Проверочная работа) КМ-4 НИР и ОКР и системы управления качеством (Проверочная работа)

		Уметь: анализировать организационно- технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством	
--	--	---	--

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Основы и организация производства

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут.

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: нормативные и технические документы, описывающие характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения	1. Сущность производства 2. Производственная система организации 3. Производственная структура 4. Цели и задачи организации производства 5. Единая система конструкторской документации 6. Виды и стадии производственного процесса 7. Автоматизация производства 8. Организация подготовки производства и процесс перехода на выпуск новой продукции 9. Основные этапы разработки технологической документации 10. Планирование процессов создания и освоения новых изделий

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. Подготовка производства и научная организация труда

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут.

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: организационно-технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством	1.Сущность комплексной подготовки производства 2.Объекты и этапы комплексной подготовки производства 3.Задачи комплексной подготовки производства 4.Исследовательский этап подготовки производства новой техники и технологии 5.Основы изобретательства 6.Основы патентного дела 7.Цикл «исследование производства» 8.Роль науки в техническом процессе и совершенствовании производства 9.Научная организация труда 10.Организация технического нормирования

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. Производство изделий, организация производства и технологический процесс

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут.

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: использовать в своей деятельности нормативные и технические документы, описывающие характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения	1.Основные этапы производства изделий 2.Типовые технические процессы изготовления деталей и сборки 3.Типовые технические процессы испытаний и регулирования 4.Технологическая оснастка 5.Организация основного производства 6.Организация технического обслуживания 7.Технологичность конструкций и основные показатели технологичности 8.Технологические основы формирования качества и производительности труда 9.Культура производства 10.Технологическая дисциплина

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. НИР и ОКР и системы управления качеством

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут.

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: анализировать организационно-технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством	1.Организация НИР 2.Организация ОКР 3.Конструкторская подготовка производства 4.Конструкторско-технологическая документация 5.Особенности системы управления качеством 6.Техническое нормирование 7.Учет и хранение отчетных материалов по НИР 8.Рассмотрение и приемка законченных НИР 9.Изучение нормативно-технической документации 10.Управление качеством продукции и услуг

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто верно

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

- 1.Производственная система организации
- 2.Организация НИР и ОКР
- 3.Практическое задание

Процедура проведения

Экзамен проводится в устной форме по билетам, время на подготовку к ответу - 45 минут

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ОПК-5} Понимает суть нормативных и технических документов, описывающих характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения, и использует их в своей деятельности

Вопросы, задания

- 1.Виды и стадии производственного процесса
- 2.Автоматизация производства
- 3.Основы изобретательства и патентного дела
- 4.Цикл «исследование производства»
- 5.Основные этапы производства изделий
- 6.Организация основного производства

Материалы для проверки остаточных знаний

1.К некоммерческим организациям относятся следующие организационно-правовые формы предприятий

Ответы:

- 1) хозяйственные товарищества
- 2) хозяйственные общества
- 3) унитарные предприятия
- 4) потребительские кооперативы
- 5) ассоциации
- 6) производственные кооперативы

Верный ответ: 4 и 5

2.Цель комплексной подготовки производства

Ответы:

- 1) Подготовить документацию для изготовления новой продукции
- 2) Выдача подразделениям, предприятиям утвержденных технологий производства в соответствии с нормативами по количеству, качеству, затратам, срокам и другим параметрам
- 3) Разработать план производственного процесса предприятия

Верный ответ: 2

3.Главная задача технологической подготовки производства

Ответы:

- 1) анализ существующих технологий, оборудования, производственных мощностей предприятия
- 2) создать оптимальные предпосылки для выпуска в кратчайший срок с минимальными затратами современных изделий, удовлетворяющих потребностям рынка
- 3) разработка технологических процессов новой продукции; 4) нормирование потребностей в материально-технологических ресурсах

Верный ответ: 2

4.3 характерных метода перехода на новую продукцию

Ответы:

- 1) последовательный, параллельный, комбинированный
- 2) последовательный, непрерывный, параллельно-последовательный
- 3) последовательный, параллельный, параллельно-последовательный

Верный ответ: 3

5. Виды производственных решений по целевой направленности

Ответы:

- 1) Структурные и процессуальные
- 2) Стратегические, тактические, оперативные
- 3) Творческие, аналогические, автоматические

Верный ответ: 1

2. Компетенция/Индикатор: ИД-1опк-8 Анализирует организационно-технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством

Вопросы, задания

1. Производственная система организации
2. Технологичность конструкций и основные показатели технологичности
3. Организация НИР и ОКР
4. Изучение нормативно-технической документации

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Серийный тип производства

Ответы:

- 1) Постоянная повторяемость одних и тех же работ на тех же местах, непрерывное движение предметов труда в производственном процессе, специализированное оборудование, располагающееся строго по ходу выполнения тех операций
- 2) Нерегулярная повторяемость, или неповторяемость работ на рабочих местах, прерывное движение труда, оборудование универсальное
- 3) Регулярная повторяемость одних и тех же работ на рабочих местах, прерывное движение предметов труда в производственном процессе, работа партиями, оборудование специализ

Верный ответ: 3

2. Предметная форма специализации

Ответы:

- 1) производство определенных видов продукции конечного потребления
- 2) производство определенных деталей, полуфабрикатов
- 3) превращение отдельных стадий производства в законченный процесс

Верный ответ: 1

3. Метод организации поточного производства

Ответы:

- 1) Применяется в случае ограниченной номенклатуры изделия, изготавливаемого повторяющимися партиями. Предполагается сосредоточение на участке различных видов оборудования для обработки группы деталей

- 2) Отказ от производства продукции крупными партиями и создание непрерывно-поточного многопредметного производства, в котором на всех стадиях производственного цикла нужная деталь поставляется к месту последней обработки в точно необходимое время
- 3) Используется в условиях единичного и мелкосерийного производства. Предполагает отсутствие специализации рабочих мест, применение универсального оборудования, расположение оборудования группами по функциональному назначению, последовательное перемещение детали с операции на операцию

Верный ответ: 3

4. Концентрация специализированного производства

Ответы:

- 1) этой форме характерно, что обеспечивается последовательность выполнения технических процессов, комплексная переработка отходов и сокращение выброса вредных веществ в окружающую среду
- 2) эта форма самая эффективная, позволяет применять высокопроизводительные специализированные машины, автоматические и поточные линии и современные методы организации производства
- 3) эта форма менее эффективна, т.к. объединяет разнородные малосвязанные между собой производства

Верный ответ: 2

5. Что означает принцип дифференциации

Ответы:

- 1) Предполагает разделение производственного процесса на отдельные техпроцессы, операции, переходы, приемы движения
- 2) Означает совмещение во времени выполнения отдельных операций. Для выполнения этого принципа необходимо иметь достаточный фронт работ
- 3) Означает кратчайший путь прохождения изделием всех стадий и операций

Верный ответ: 1

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка выставляется из расчета среднего арифметического значения оценки семестровой составляющей по текущему контролю успеваемости и оценки за промежуточную аттестацию.