

**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-MuznikovaMN-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

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

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## 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 <sub>ОПК-5</sub> 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	Основы и организация производства (Проверочная работа) Производство изделий, организация производства и технологический процесс (Проверочная работа)
ОПК-8	ИД-1 <sub>ОПК-8</sub> Анализирует организационно-технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством	Знать: организационно-технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством	Подготовка производства и научная организация труда (Проверочная работа) 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:

Знать: нормативные и технические документы, описывающие характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Сущность производства</li><li>2. Производственная система организации</li><li>3. Производственная структура</li><li>4. Цели и задачи организации производства</li><li>5. Единая система конструкторской документации</li><li>6. Виды и стадии производственного процесса</li><li>7. Автоматизация производства</li><li>8. Организация подготовки производства и процесс перехода на выпуск новой продукции</li><li>9. Основные этапы разработки технологической документации</li><li>10. Планирование процессов создания и освоения новых изделий</li></ol>
---	--

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*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*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

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

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2*

*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:**

Знать: организационно-технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Сущность комплексной подготовки производства</li><li>2.Объекты и этапы комплексной подготовки производства</li><li>3.Задачи комплексной подготовки производства</li><li>4.Исследовательский этап подготовки производства новой техники и технологии</li><li>5.Основы изобретательства</li><li>6.Основы патентного дела</li><li>7.Цикл «исследование производства»</li><li>8.Роль науки в техническом процессе и совершенствовании производства</li><li>9.Научная организация труда</li><li>10.Организация технического нормирования</li></ol>
---	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*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*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

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

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2*

*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:**

Уметь: использовать в своей деятельности нормативные и технические документы, описывающие характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные этапы производства изделий</li> <li>2. Типовые технические процессы изготовления деталей и сборки</li> <li>3. Типовые технические процессы испытаний и регулирования</li> <li>4. Технологическая оснастка</li> <li>5. Организация основного производства</li> <li>6. Организация технического обслуживания</li> <li>7. Технологичность конструкций и основные показатели технологичности</li> <li>8. Технологические основы формирования качества и производительности труда</li> <li>9. Культура производства</li> <li>10. Технологическая дисциплина</li> </ol>
---	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*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*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

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

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2*

*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:**

Уметь: анализировать организационно-технологические процессы производства товаров и услуг в рамках управления качеством	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация НИР</li> <li>2. Организация ОКР</li> <li>3. Конструкторская подготовка производства</li> <li>4. Конструкторско-технологическая документация</li> <li>5. Особенности системы управления качеством</li> <li>6. Техническое нормирование</li> </ol>
---	--

	<p>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</p>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*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*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

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

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

*Оценка: 2*

*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<sub>ОПК-5</sub> 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 организация 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-1<sub>ОПК-8</sub> 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 выполнение 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*

*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*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

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

*Оценка: 3*

*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*

*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