

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»  
Предметная цикловая комиссия «Выпускающая студентов на государственную итоговую аттестацию»



26.01.2024

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО  
ПМ.03 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ПРОИЗВОДСТВА СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальности

**15.02.04 Специальные машины и устройства**  
на базе основного общего образования  
(технологический профиль профессионального образования)

**Рассмотрено и одобрено на заседании**

Предметной цикловой комиссии «Выпускающая  
студентов на государственную итоговую аттестацию»

Протокол № 6 от 24 января 2024 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ С.В. Вепрева

**Разработчик:**

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

**Веретенников Андрей Леонидович**, преподаватель высшей квалификационной категории

## Пояснительная записка

КОС по экзамену квалификационному **ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем** составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО *15.02.04 Специальные машины и устройства*, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 08 ноября 2023 № 837, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 05 декабря 2023 года, регистрационный № 76259.

КОС имеют своей целью определить уровень получения квалификаций по **ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования**, сформированности профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем
ПК 3.1.	Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем
ПК 3.2.	Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем
ПК 3.3.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем
ПК 3.4.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем
ПК 3.5.	Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем

## Комплект заданий квалификационного экзамена по

### ПМ.03 Разработка и внедрение технологических процессов производства специального оборудования и систем

#### Инструкция:

- Внимательно прочитайте задание
- Во время выполнения практического задания Вы обязаны: соблюдать правила ТБ в соответствии с инструкциями по охране труда; выполнять правила организации труда и рабочего места.
- Если у Вас возникли вопросы, связанные с заданием, задавайте уточняющие вопросы.
- В случае, если Вы не выполнили задание в установленное время, то оно будет оцениваться в том виде, в котором будет готово к этому времени.
- Во время выполнения практического задания запрещается: нарушать дисциплину; общаться с другими экзаменуемыми.
- По окончании выполнения практического задания, сдайте работу экспертам.

#### Практическое задание №1 по компетенциям

ПК 3.1. Проводить анализ конструкторской и технологической документации при разработке технологических процессов изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем

ПК 3.2. Выбирать заготовки, методы обработки и последовательность технологического процесса производства деталей и компонентов специального оборудования и систем

ПК 3.3. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей и компонентов специального оборудования и систем

ПК 3.5. Разрабатывать технологический процесс сборки систем вооружений с применением конструкторской и технологической документации

Производство -серийное

1. Выбрать метод получения заготовки

2.Разработать маршрут обработки детали

3.Разработать одну из операций (по указанию преподавателя)

3.1 Начертить операционный эскиз детали, указать схему базирования

3.2 Выбрать модель станка

3.3 Выбрать режущий, мерительный инструмент

3.4 Записать последовательность переходов

(Чертежи деталей прилагаются)

Время выполнения – 90 мин.

#### Практическое задание №2 по компетенциям

ПК 3.4. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей специального оборудования и систем

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию по сборке специального оборудования и систем

Оформить операционную и маршрутную карту

Время выполнения – 90 мин

**Критерии оценки заданий по модулю ПМ.03, спец. 15.02.04**

1	<b>Практическое задание №1</b> 1. Выбрать метод получения заготовки-2 балла 2.Разработать маршрут обработки детали-10 баллов 3.Разработать одну из операций (по указанию преподавателя) 3.1 Начертить операционный эскиз детали, указать схему базирования-10 баллов 3.2 Выбрать модель станка-2 балла 3.3 Выбрать режущий, мерительный, вспомогательный инструмент-6 баллов 3.4Записать последовательность переходов-10 баллов	Максимальный балл – 40 баллов
	<i>Снятие баллов за разработку маршрута</i>	
	Неверно разработан маршрут обработки	Снятие за 1 ошибку 1 балл
	<i>Снятие баллов за разработку эскизов</i>	
	На эскизе указаны не все необходимые размеры или лишние	Снятие за 1 ошибку 1 балла
	Не все выдерживаемые размеры проставлены с предельными отклонениями или проставлены неверно	Снятие за 1 ошибку 1 балл
	Указаны не все условные обозначения шероховатости и требования к форме и расположению поверхностей	Снятие за 1 ошибку 1 балл
	На эскизе заготовка представлена не в рабочем положении	3 балла
	Обрабатываемые поверхности не выделены утолщенной линией.	1балл
	<i>Снятие баллов за выбор режущего, мерительного, вспомогательного инструмента</i>	
	Выбранный режущий инструмент не соответствует требованиям к обрабатываемой поверхности или инструмент не выбран	2
	Выбранный мерительный инструмент не дает возможность провести измерения с требуемой точностью или инструмент не выбран	2
	Выбран неверно вспомогательный инструмент или вообще не выбран	2
<i>Снятие баллов за последовательность переходов</i>	Снятие за 1 ошибку 1 балл	
3	<b>Практическое задание №2</b> Оформить операционную и маршрутную карту	Максимальный балл – 10

	<i>Снятие баллов за оформление технологической карты</i>	Снятие за 1 ошибку 1 балл

Общая оценка за модуль выставляется с учетом всех оценок по сводной

**Максимум — 50 баллов**

«Освоен» - Обучающий выполняет задания, набирая 25-50 баллов

«Не освоен» - Обучающийся выполняет задания, набирая менее 25 баллов

Оценка «неудовлетворительно», если работа выполнена в пределах 0-24 баллов

Оценка «удовлетворительно», если работа выполнена в пределах 25-39 баллов

Оценка «хорошо», если работа выполнена в пределах 40-45 баллов

Оценка «отлично», если работа выполнена в пределах 46-50 баллов