

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



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
С.Н. Нагиева
26.01.2024

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И СИСТЕМ**

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

15.02.04 Специальные машины и устройства
(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 промежуточной аттестации предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих учебную дисциплину *ОП.10 Подготовка производства специального оборудования и систем*.

КОС разработаны в соответствии требованиями ООП СПО по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, квалификации *Техник по производству и обслуживанию специального оборудования и систем*.

Учебная дисциплина осваивается в течение 6,7 семестров в объеме 60 часов.

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: *дифференцированного зачета, экзамена*

По результатам изучения учебной дисциплины *ОП.10 Подготовка производства специального оборудования и систем* студент должен

уметь:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- разработать порядок проведения опытно-конструкторских работ;
- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

знать:

- алгоритм разработки и постановки продукции на производство
- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой СИ в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.

КОС промежуточной аттестации имеют своей целью определение сформированности общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и осуществлять собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания юридической и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в команде и коллективе;

ОК 05. Осуществлять устное письменное общение на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социокультурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, основанное на традиционных российских духовно-нравственных ценностях, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, сохранению ресурсов, применять знания об изменении климата, принципам бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Использовать профессиональную документацию на государственном и иностранных языках.

ПК 1.2. Осуществлять сборку и настройку специального оборудования и систем.

ПК 2.3 Контролировать качество выполняемых работ, выявлять, анализировать и устранять причины низкой эффективности деятельности подразделения и качества, выпуска продукции низкого качества

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.

ПК 4.1. Выполнять работы по проверке и оформлению рабочей документации для проектов специального оборудования и систем.

ПК 4.5 Оценивать эффективность результатов конструирования отдельных деталей и узлов специального оборудования и систем.

ПК 5.1. Вести разработку, заполнение, оформление и контроль бумажных и электронных документов в специализированном программном обеспечении

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

I. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен

ВОПРОСЫ

для подготовки к дифференцированному зачету, экзамену

1. Процесс «Разработка и постановка продукции на производство» (Р и ПП)
 - 1.1. Нормативные документы. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации.
 - 1.2. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средства измерения. Стандартизация и экология.
 - 1.3. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЕК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.
 - 1.4. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации
 - 1.5. Общий алгоритм процесса Р и ПП.
 - 1.6. Разработка ТЗ, эскизного, технического проектов; разработка РКД, изготовление и испытание опытных образцов, подготовка и освоение производства серийных изделий.
 - 1.7. ТПП при проектировании, ТПП при разработке РКД и изготовлении опытных образцов изделия, ТПП серийных изделий
2. Этапы (субпроцессы), общие понятия и термины
 - 2.1. Вид работ (субпроцесс) ОКР и/или модернизация.
 - 2.2. Роль, цели и задачи Опытно-конструкторских работ (ОКР) по разработке продукции или модернизации в процессе Р и ПП;
 - 2.3. Термины и определения;
 - 2.4. Этапы ОКР или модернизации в общем случае;
 - 2.5. Алгоритм ОКР и модернизации;
 - 2.6. Характеристика выполняемых работ. Основные положения
 - 2.7. Конструкторские базы данных (БД).
 - 2.8. Основные положения и этапы работ.
 - 2.9. Этап (субпроцесс) технологической подготовки производства. Основные положения и этапы работ
 - 2.10. Этап (субпроцесс) освоения продукции
 - 2.11. Нормативные документы; Цели и задачи этапа (субпроцесса); термины и определения; алгоритм, подразделения и специалисты – исполнители; технологические базы данных (БД). Определять цели и задачи этапа; разработать алгоритм, назначить исполнителей; наполнять БД.

3. Цикл управления процессом
 - 3.1. Система управления процессами и этапами;
 - 3.2. Схема работы одной «командой» специалистов – исполнителей (конструктор, технолог и т.п.), создающих организацию параллельного инжиниринга;
 - 3.3. Применение САПР (CAD/CAM/PDM/PLM – системы) разрабатывать цикл управления процессом и документацию по конкретному этапу цикла управления.
4. Выходная документация.
 - 4.1. Рабочая конструкторская документация: Система ЕСКД и ее состав, комплектность рабочей конструкторской документации (РКД), виды носителей РКД, порядок и правила разработки и утверждения РКД, требования и правила сопровождения конструкторской документации;
 - 4.2. Проект организации производства
5. Реализация мероприятий по Т.П.П.
 - 5.1. Реализация мероприятий по Т.П.П. Разработка исходных данных для формирования ТЗ, разработка ТЗ, разработка ТЭО проекта, состав проекта, исполнители, требования к проекту и порядок разработки.
 - 5.2. Согласование и утверждение. Ввод в эксплуатацию

Критерии оценки знаний теоретического задания:

- оценка 5 «отлично» выставляется, если содержание билета раскрыто, изложение материала носит аналитический характер: дается сравнение различных точек зрения, сделаны аргументированные выводы, даны четкие ответы на вопросы преподавателя, при ответе студент демонстрирует знание профессиональной терминологии, владение коммуникативной культурой, умение работы с нормативно-справочной литературой;
- оценка 4 «хорошо» выставляется, если содержание билета практически раскрыто, но изложение материала носит скорее описательный характер, выводы недостаточно аргументированы, при выполнении задания студент испытывает затруднения при работе с нормативно-справочной документацией, ответы на вопросы преподавателя носят обобщенный характер;
- оценка 3 «удовлетворительно» выставляется, если ответы на вопросы билета в общих чертах соответствуют поднятой теме, однако нет логики в изложении материала, при ответе наблюдаются отдельные проблемы в усвоении программного материала, студент слабо владеет профессиональной терминологией и испытывает затруднения при работе с нормативно-справочной документацией;
- оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется, если ответы на вопросы билета не соответствуют поднятой теме, нет логики в изложении материала, студент не владеет профессиональной терминологией.