

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования
имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

Комплект контрольно-оценочных средств

по междисциплинарному курсу

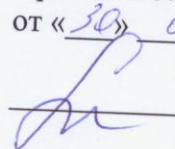
МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования

ППССЗ

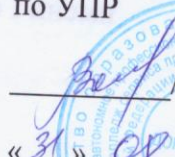
по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Одобен
предметной - цикловой комиссией

Протокол № 1
от « 30 » 2017 г.

 / А.Н.Фатеева /

Утверждаю
Заместитель директора
по УПР

 / Вагизова Н.А.
« 31 » 2017 г.



Разработчик:
Елшанская С.В., преподаватель ГАПОУ
СКСПО

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу междисциплинарного курса.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

1.2. Результаты освоения междисциплинарного курса

В результате аттестации по междисциплинарному курсу осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

1.2.1. Общие и профессиональные компетенции по направлению подготовки

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

1.2.2. Оцениваемые образовательные результаты

знать:

1. условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
2. особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
3. методы восстановления деталей;
4. правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ,

уметь:

1. выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
2. пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
3. выполнять эскизы деталей при ремонте;
4. определять способы обработки деталей;
5. обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
6. пользоваться нормативной и справочной литературой,

1.2.3. Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке

Результаты обучения (предмет оценивания)	Объекты оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки показателей	Инструмент оценки
У1. выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;	Продукт деятельности	Характеристика заготовок	Описание выбора эксплуатационно-смазочных материалов для технического обслуживания оборудования согласно предложенному заданию	Практическое задание
У2. пользоваться контрольно-измерительным инструментом	Продукт деятельности	Характеристика поверхностей	контрольно-измерительные инструменты выбраны в соответствии с заданием	Практическое задание
У3. выполнять эскизы деталей при ремонте	Продукт деятельности	Характеристика припусков	Выполнение эскизов деталей при ремонте	Практическое задание
У4. определять способы обработки деталей	Продукт деятельности	Характеристика технологическую оснастку	Выбор оптимального способа обработки деталей	Практическое задание
У5. обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом	Продукт деятельности	Характеристика режимы резания	Способы восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом	Практическое задание
У6. пользоваться нормативной и справочной литературой.	Продукт деятельности	Характеристика нормативной и справочной литературой	нормативная и справочная литература использована согласно	Практическое задание

			заданию	
31. условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;	Объем и уровень профессионально значимой информации	Точность воспроизведения информации	Описание обозначений на машиностроительных чертежах и схемах	Теоретическое задание
32. особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;	Объем и уровень профессионально значимой информации	Точность воспроизведения информации	Описание особенностей технического обслуживания промышленного оборудования отрасли	Теоретическое задание
33. методы восстановления деталей;	Объем и уровень профессионально значимой информации	Точность воспроизведения информации	Описание методов восстановления деталей	Теоретическое задание
34. правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ,	Объем и уровень профессионально значимой информации	Точность воспроизведения информации	правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ	Теоретическое задание

2. Комплект оценочных средств

2.1. Темы промежуточной аттестации

1. Предъявление требований к смазочным системам.
2. Классификация способов и систем смазки.
3. Способы смазки: индивидуальный, погружением вращающихся деталей в масляную ванну, смазыванием под давлением.
4. Изучение циркуляционных систем жидкой смазки.
5. Устройство и работа систем. Резервуары для масла. Насосы. Фильтры. Маслоохладители. Расчет систем жидкой смазки.
6. Изучение централизованной системы пластичной смазки.
7. Устройство и работа систем. Станции смазки с ручным приводом.
8. Применение систем смазки масляным туманом.
9. Устройство и работа систем. Конструктивные элементы схемы генератора и устройства для подачи масляного тумана на поверхности трения.
10. Выбор приборов для подачи и контроля уровня масла.
11. Монтаж централизованных систем смазки. Выверка оборудования. Манометры, питатели, масленки.
12. Прием складирование и регенерация смазочных материалов.
13. Организация работы центрального склада смазочных материалов. Контроль качества масел на предприятии. Регенерация отработанных масел.
14. Организация технического обслуживания и ремонта систем смазки.
15. Службы технического обслуживания и ремонта систем смазки. Составление графика ППР, ревизии и ремонта смазочного оборудования. Подготовка к плановому ремонту.
16. Понятие о наладке и подналадке станка.
17. Основные определения наладки и подналадки. Классификация по характеру выполнения. Безналадочная смена режущего инструмента.
18. Понятие о наладочном размере.
19. Схема размерной наладки. Типовые методы наладки: по пробному проходу, пробным деталям, готовой детали, эталону.
20. Наладка оборудования.
21. Общие сведения о порядке наладки оборудования. Особенности наладок станков различных групп.
22. Техническое диагностирование отказов станков.
23. Определение работоспособности. Установление форм проявления отказов и видов брака. Разработка методики поиска неисправностей и

- определение их причин без разборки или с частичной разборкой.
- Прогнозирование. Методы диагностирования.
- 24.Наладка станков с ЧПУ.
- 25.Общие сведения о порядке наладки станков с ЧПУ. Особенности наладок станков с ЧПУ различных групп: токарных, сверлильных, фрезерных, расточных, шлифовальных.
- 26.Регулировка токарного станка.
- 27.Особенности и этапы регулировки узла коробки скоростей, станины, суппорта и салазок, задней бабки. Ремонт неисправностей в период эксплуатации: произвольное отключение электродвигателя,
- 28.проскальзывание ремня, неравномерное движение подачи, вибрации при перемещении, конусность обработанной поверхности.
- 29.Регулировка сверлильного станка.
- 30.Особенности и этапы регулировки станка. Ремонт неисправностей в период эксплуатации: неудовлетворительное качество обработанной поверхности, диаметр обработанного отверстия больше требуемого, смещение отверстия, отклонение от перпендикулярности, быстрый износ инструмента, поломка лапки хвостовика, надирь, следы вибраций.
- 31.Регулировка фрезерного станка.
- 32.Особенности и этапы регулировки станка. Ремонт неисправностей в период эксплуатации: следы вибраций, волнистость поверхности, неудовлетворительная шероховатость, отсутствие СОЖ, несоответствие размерам обработки.
- 33.Регулировка шлифовального станка.
- 34.Особенности и этапы регулировки станка. Ремонт неисправностей в период эксплуатации: следы вибраций, зазубрины на кромке круга, грубая обработка, загрязненность СОЖ, слабое крепление круга, прижоги, биение шпинделя, отклонения от плоскостности, круглости, прямолинейности.
- 35.Наладка гидравлического оборудования.
- 36.Основные рекомендации по наладке гидрооборудования. Проверка по переходам цикла. Требования к гидробакам, фильтрам, блокировкам. Проверка в наладочном режиме. Наладка агрегатных станков.
- 37.Наладка пневматического оборудования.
- 38.Основные рекомендации по наладке пневмооборудования. Проверка по переходам цикла. Требования к распределительным устройствам, фильтрам, блокировкам. Слив конденсата. Проверка в наладочном режиме.
- 39.Наладка режущих инструментов.

40. Общие сведения о наладке режущих инструментов. Закрепление и смена твердосплавных неперетачиваемых пластин у резцов. Настройка резцов на размер. Приспособления для настройки различного инструмента.
41. Наладка вспомогательных инструментов.
42. Общие сведения о вспомогательном инструменте. Конструкции револьверных головок. Резцовые блоки для закрепления режущих инструментов и для базирования самих блоков. Вспомогательные инструменты с базирующей призмой и с цилиндрическим хвостовиком. Зажимные устройства крепления заготовок.
43. Наладка контрольных устройств.
44. Общие сведения о наладке контрольного устройства. Настройка измерительных устройств. Наладка устройств для установки, загрузки, перемещения контролируемых деталей и их сортировка.
45. Наладка автоматических линий.
46. Этапы комплексной наладки автоматических линий и гибких
47. производственных систем. График примерной наладки. Основные неполадки при работе автоматических линий.
48. Диагностирование типовых отказов металлорежущих станков и методы их устранения.
49. Часто встречающиеся неполадки и меры по их устранению в токарно-винторезных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных станках.
50. Диагностирование типовых отказов отрезных станков и методы их устранения.
51. Часто встречающиеся неполадки и меры по их устранению в ножовочно-, фрезерно-, ленточно-, абразивно- 3 отрезных станках
52. Диагностирование типовых отказов кузнечно- прессового оборудования и методы их устранения.
53. Часто встречающиеся неполадки и меры по их устранению в пневматическом молоте , гидравлическом прессе, штамповочном молоте и прессе.3
54. Диагностирование неисправностей в гидросистемах станков.
55. Часто встречающиеся неполадки и меры по их устранению в гидроприводах токарно-копировальных, протяжных, долбежных , шлифовальных, отрезных станках
56. Диагностирование неисправностей в пневмосистемах станков. Часто встречающиеся неполадки в пневмосистемах и меры по их устранению в станках Пневмосистема для создания воздушной подушки в токарно-винторезном станке и токарном станке с ЧПУ. Пневматическая система пресса кривошипного простого действия.

57. Оформление технической документации станков.

58. Цели и задачи паспортизации. Требования к оформлению документации по эксплуатации технологического оборудования.

3. Литература для обучающихся:

Основные источники

1. Воронкин Ю.Н., Поздняков Н.В. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования. – М.: АКАДЕМИЯ. 2010. – 240 с.: ил.
2. Зайцев Контрольно – измерительные приборы и инструменты: учебник / С.А. Зайцев. – 3 е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2012. – 243 с.
3. Моряков О.С. Оборудование машиностроительного производства: учебник: для студ. учреждений сред. проф. образования/ О.С. Моряков.- 2-е изд. – М.: ИЦ Академия, 2013. – 256 с.
4. Новиков В.Ю. Технология машиностроения: учебник в 2 ч. Часть 1 :для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Новиков– М.: Издат. центр "Академия", 2012г. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. Батышев А.И., Батышев К.А. Проектирование и производство заготовок: учебник: для студ. высшего проф. образования / Батышев А.И., Батышев К.А. – М.: Издательский центр "Академия", 2010. – 224 с.
2. Восстановление деталей машин: справочник / Под ред. Ф.И. Пантеленко, В.П. Лялякина, В.П. Иванова и др.- М.: Машиностроение, 2003. – 672 с.
3. Гидравлика, гидромашины, гидропневмопривод. Учебное пособие / Под ред. С.П. Стесина – 4 –е изд., стер. – М.: «Академия» ИЦ, 2008. – 186 с
4. Гидравлические и пневматические системы: учебник /Под ред. А.В. Лепешкина, Ю.А. Беленкова. – 5 –е изд., стер. – М.: «Академия» ИЦ, 2008. – 230 с.
5. Колччинский Ю.Л., Дудко Г.Д. Монтаж смазочных, гидравлических и пневматических систем общепромышленного назначения. – М.: Высшая школа, 1983. – 255 с.: ил..
6. Пекелис Г.Д., Гельберг Б.Т. Ремонт промышленного оборудования. – М.: Высшая школа, 1984. – 376 с.: ил..
7. Пекелис Г.Д., Гельберг Б.Т. Технология ремонта металлорежущих станков. – Л.: Машиностроение, 1984. – 240 с.: ил.
8. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования: учеб. пособие / Б.С. Покровский – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 208 с.
9. Шейнгольд Е.М., Нечаев Л.Н. Технология ремонта и монтажа

промышленного оборудования. – Л.: Машиностроение, 1988. – 400 с.: ил.

4. Пакет экзаменатора

4.1. Условия выполнения практического задания:

Расходные материалы:

1. Бланк ответов - 1 лист А4.
2. Справочный материал.

Норма времени на одного кандидата:

Основное: 20 минут

Дополнительное: 5 минут

Итого: 25 минут

4.2. Критерии и система оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если он показывает глубокие знания по освещенному вопросу, владение основными понятиями, терминологией, владеет конкретными знаниями, умениями по данному междисциплинарному курсу в соответствии с ФГОС, ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрированный практическим опытом профессиональной деятельности.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несуществующими ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа. Ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеет очень слабое представление о предмете, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.