

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Междисциплинарный курс: МДК 01.01 Конструкция и проектирование автотракторной техники
Часть 4 Технология изготовления деталей автотракторной техники

Специальность: 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДА-21, ДА-22	-
Курс	4	-
Семестр	8	-
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	-

Разработчик:

Преподаватель СПБ ГБПОУ «АТТ» Березин Т.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№9 «Автомобиле- и тракторостроение»
Протокол № 8 от «09» марта 2022 г.

Председатель ЦК Березин Т.А.

Проверено:

Методист Потапова Ю.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПБ ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «30» марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 5 от «27» апреля 2022 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от «27» апреля 2022 г.

Утверждено
Приказом директора СПБ ГБПОУ «АТТ»
№705/41д от «27» апреля 2022 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК 01.01 Конструкция и проектирование автотракторной техники. Часть 4 Технология изготовления деталей автотракторной техники.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования при повышении квалификации и переподготовке.

1.2 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У2 - нормировать технологические процессы изготовления деталей и узлов	- выбор и расчет режимов резания; - техническое нормирование труда	Практические работы. Контрольные работы.
У5 - выполнять работы по проектированию технологических процессов изготовления деталей, узлов	- составление маршрутов изготовления деталей автотракторной техники; - выбор оборудования, оснастки и инструментов.	Практические работы. Контрольная работа.
Знать:		
З2 - нормативные документы, обеспечивающие технологический процесс производства.	- заполнение маршрутных карт; - заполнение операционных карт; - чтение чертежей	Практические работы.
З3 - систему обеспечения подготовки производства автотракторной техники	- перечисление и описание оборудования для изготовления деталей автотракторной техники;	Контрольная работа.

1.3 Распределение контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания			
	У2	У5	З1	З2
Раздел 1 Основные понятия технологии машиностроения				
Тема 1.1 - Изделия и его элементы Сущность дисциплины, распределение учебного времени. Общие сведения о дисциплине. Изделия и его элементы.				КР
Тема 1.2 - Понятия о предприятии и производственном процессе.			КР	
Тема 1.3 - Структура технологического процесса		КР		
Тема 1.4 - Качество изделия. Понятия о точности изготовления деталей.	КР			
Тема 1.5 - Брак продукции, анализ причин и их устранение. Погрешность базирования. Погрешность закрепления. Погрешность приспособления. Погрешность формы базовых поверхностей	КР			
Тема 1.6 - Погрешность установки. Погрешность изготовления и износ станка. Упругие деформации технологической системы. Погрешность изготовления и износа инструмента.		КР		
Тема 1.7 - Тепловые деформации технологической системы. Погрешность формы, вызванные остаточными напряжениями. Влияние погрешность измерения на точность обработки. Влияние погрешности станка на точность обработки.			КР	

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания			
	У2	У5	З1	З2
Тема 1.8 - Анализ точности механической обработки. Качество поверхности деталей машин. Факторы, влияющие на формирование поверхностного слоя деталей при обработке резанием, пластической деформацией и др. Влияние качества поверхностного слоя на эксплуатационные показатели	КР			КР
Раздел 2 Материалы, применяемые в машиностроении				
Тема 2.1 - Применение черных металлов в машиностроении	КР			
Тема 2.2 - Применение цветных металлов в машиностроении				КР
Раздел 3 Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей автотракторной техники				
Тема 3.1 - Понятия о технологической подготовке производства. Типы машиностроительных производств.	КР ПР№1-5			
Тема 3.2 - Виды технологических процессов. Организационные формы технологических процессов.		КР ПР№1-5		
Тема 3.3 - Исходные данные для разработки технологического процесса механической обработки			КР ПР№1-5	
Тема 3.4 - Этапы проектирования технологического процесса механической обработки. Выбор технологических баз.				КР ПР№1-5
Тема 3.5 - Составление маршрута обработки деталей	КР ПР№1-5			
Тема 3.6 - Расчет припусков и определение операционных размеров.		КР ПР№1-4		

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания			
	У2	У5	З1	З2
Тема 3.7 - Составление технологической документации			КР ПР№1-5	
Раздел 4 Способы обработки поверхностей автотракторной техники				
Тема 4.1 – Точение. Назначение, применяемый инструмент. Оборудование.	КР ПР№6-12			
Тема 4.2 – Сверление. Назначение, применяемый инструмент. Оборудование		КР ПР№6-12		
Тема 4.3 – Зенкерование. Назначение, применяемый инструмент. Оборудование.	КР ПР№6-12		КР ПР№6-12	
Тема 4.4 – Развертывание. Назначение, применяемый инструмент. Оборудование.				КР ПР№6-12
Тема 4.5 – Фрезерование. Назначение, применяемый инструмент. Оборудование.				
Тема 4.6 – Формирование резьбы. Назначение, применяемый инструмент. Оборудование.	КР ПР№6-12			
Тема 4.7 – Строгание и долбление. Назначение, применяемый инструмент. Оборудование.				
Тема 4.8 – Протягивание. Назначение, применяемый инструмент. Оборудование.		КР ПР№6-12		
Тема 4.9 – Абразивная обработка. Шлифование, хонингование. Назначение, применяемый инструмент. Оборудование.	КР ПР№6-12			
Тема 4.10 - Абразивная обработка. Суперфиниширование, притирка (доводка), полирование. Назначение, применяемый инструмент. Оборудование.	КР ПР№6-12		КР ПР№6-12	
Тема 4.11 – Способы обработки деталей давлением. Накатывание	КР ПР№6-12			
Тема 4.12 – Способы обработки деталей давлением. Алмазное выглаживание	КР ПР№6-12	КР ПР№6-12		

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания			
	У2	У5	З1	З2
Тема 4.13 - Способы обработки деталей давлением. Дорнование (калибрование)	КР ПР№6-12			
Тема 4.14 - Обработка зубчатых поверхностей. Нарезание зубчатых венцов пальцевыми модульными фрезами	КР ПР№6-12			КР ПР№6-12
Тема 4.15 - Обработка зубчатых поверхностей. Нарезание зубьев цилиндрических колес дисковыми модульными фрезами	КР ПР№6-12			
Тема 4.16 - Протягивание зубчатых венцов цилиндрических колес. Долбление зубьев цилиндрических колес		КР ПР№6-12		КР ПР№6-12
Тема 4.17 - Нарезание конических зубчатых колес дисковыми модульными фрезами	КР ПР№6-12		КР ПР№6-12	
Тема 4.18 - Нарезание зубьев конических прямозубых колес двумя строгальными резцами	КР ПР№6-12			КР ПР№6-12
Тема 4.19 - Нарезание зубьев конических прямозубых колес двумя дисковыми фрезами		КР ПР№6-12		КР ПР№6-12
Тема 4.20 - Нарезание конических колес с криволинейными зубьями	КР ПР№6-12	КР ПР№6-12		
Тема 4.21 - Чистовая обработка зубьев. Обкатка зубьев. Шевингование зубьев	КР ПР№6-12			
Тема 4.22 - Шлифование зубьев. Хонингование зубьев		КР ПР№6-12		КР ПР№6-12
Тема 4.23 - Притирка зубьев. Приработка зубьев	КР ПР№6-12		КР ПР№6-12	
Раздел 5 Типовые технологические процессы обработки деталей автотракторной техники				
Тема 5.1 - Изготовление деталей класса «Корпусные детали»	КР ПР13-15			

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания			
	У2	У5	31	32
Тема 5.2 - Изготовление деталей класса «Круглые стержни»		КР ПР13-15		
Тема 5.3 - Обработка деталей класса «Полые цилиндры»		КР ПР13-15		
Тема 5.4 - Обработка деталей класса «Диски»				КР ПР13-15
Тема 5.5 - Изготовление деталей класса «Некруглые стержни»	КР ПР13-15			
Тема 5.6 - Изготовление деталей крепежа		КР ПР13-15		
Тема 5.7 - Ресурсно- и энергосберегающие технологии	КР ПР13-15			КР ПР13-15
Итоговое занятие.				

Условные обозначения: ПР – практическая работа; КР – контрольная работа.

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путём выведения средней оценки за все запланированные программой контрольные задания.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все практические работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- 4 контрольные работы;

- 15 практических работ.

Время проведения: 90 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает все контрольные задания.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих контрольных заданий, проводит собеседование со студентами, имеющими задолженности и (или) претендующих на более высокую оценку.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень контрольных заданий

Отчёт по практическим работам:

1. **Практическая работа №1** - Служебное назначение детали
2. **Практическая работа №2** - Выбор технологических баз.
3. **Практическая работа №3** - Разработка маршрута обработки деталей
4. **Практическая работа №4** - Расчет припусков и определение операционных размеров детали
5. **Практическая работа №5** - Оформление маршрутных и операционных карт
6. **Практическая работа №6** - Составление технологического процесса токарной обработки по чертежу детали
7. **Практическая работа №7** - Составление технологического процесса сверлильной обработки по чертежу детали
8. **Практическая работа №8** - Составление технологического процесса фрезерной обработки по чертежу детали
9. **Практическая работа №9** - Составление технологического процесса шлифовальной и хонинговальной обработки по чертежу детали
10. **Практическая работа №10** - Составление технологического процесса суперфинишной обработки по чертежу детали
11. **Практическая работа №11** - Расчет силы накатывания и ожидаемой шероховатости поверхности
12. **Практическая работа №12** - Расчёт нормы времени на зуборезные работы
13. **Практическая работа №13** – Составление маршрута изготовления деталей класса «Корпусные детали»
14. **Практическая работа №14** – Составление маршрута изготовления деталей класса «Круглые стержни»
15. **Практическая работа №15** – Составление маршрута изготовления деталей класса «Полые цилиндры»

Контрольные работы:

1. Контрольная работа №1 по разделу 1
2. Контрольная работа №2 по разделу 2 и 3
3. Контрольная работа №3 по разделу 4
4. Контрольная работа №4 по разделу 5