

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

 С.А. Катцина



«11 июня» 2020 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
23.02.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА
(базовый уровень подготовки)**

КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**МДК.03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем
оборудовании**

(методическое обеспечение промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета)

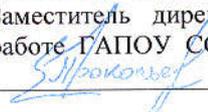
РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией
специальности 23.02.03
Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта

Протокол № 15
от « 28 » апреля 2020 г.
Председатель  Н.В.Сидорова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической
работе ГАПОУ СО «ИМТ»

 Е.С. Прокопьев

« 10 » июня 2020 г.

 В.С. Красадымский

КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**МДК.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕМ
ОБОРУДОВАНИИ**

для специальности среднего профессионального образования
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

(методическое обеспечение промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета)

Разработчик: С. А. Катцина, преподаватель ГАОУ СПО СО «ИМТ»

Комплекс контрольно-оценочных средств по МДК.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ разработан в соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса. Комплекс контрольно-оценочных средств предназначен для определения качества освоения обучающимися очной формы обучения учебного материала, является частью основной профессиональной образовательной программы в целом и учебно-методического комплекса (УМК) междисциплинарного курса.

ГАОУ СПО СО «ИМТ», г. Ирбит, 2020

**КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА
МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ**

СОДЕРЖАНИЕ

| | С. |
|--|----|
| 1. Паспорт комплекса контрольно-оценочных средств | 4 |
| 2. Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке..... | 5 |
| 3. Оценка освоения междисциплинарного курса..... | 9 |
| 4. Контрольно- измерительные материалы для итоговой аттестации по междисциплинарному курсу..... | 12 |
| 5. Пакет эксперта..... | 15 |
| | |
| Приложения..... | 17 |
| Приложение 1 Комплект контрольно-измерительных материалов – зачетные билеты; - бланки ответов на зачетные билеты | |
| Приложение 2 Сводная ведомость уровня сформированности элементов общих компетенций | 30 |
| Приложение 3 Сводная ведомость освоения междисциплинарного курса | 31 |

**1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО МЕХДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА
МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ**

В результате освоения междисциплинарного курса МДК.03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании, в рамках реализации федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (базовый уровень подготовки), обучающийся должен обладать предусмотренными программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта ГАОУ СПО ГАОУ СПО СО «ИМТ»

СО «ИМТ», рабочей программой профессионального модуля ПМ 03.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей) следующими умениями, знаниями:

Умения (далее - У)

У 1 – выбирать рабочий инструмент;

У 2 – составлять и оформлять техническую документацию на обрабатываемые изделия;

У 3 – выбирать методы обработки изделий;

У 4 - выбирать и устанавливать режимы резания;

У 5 - читать рабочие чертежи и эскизы;

Знания (далее - З):

З 1 – классификацию и маркировку токарных станков;

З 2 - виды работ, выполняемых на токарных станках;

З 3 - устройство токарно-винторезного универсального станка;

З 4 - виды рабочих операций, выполняемых на токарном станке;

З 5 - правила установки заготовок и режущего инструмента;

З 6 - порядок обработки заготовок на токарном станке;

З 7 - правила пользования измерительным и контрольно-измерительным инструментом;

З 8 - режимы резания при токарной обработке;

З 9 – правила техники безопасности.

Усвоенные знания и приобретенные умения в результате освоения междисциплинарного курса МДК 03.02. Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании формируют элементы общих компетенции:

Общие компетенции (далее - ОК), включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Формой промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу МДК 03.02. Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании студентов очной формы обучения является **дифференцированный зачет**.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО и рабочей программы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу МДК 03.02. Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании разработан Комплекс контрольно-оценочных средств (далее – КОС), являющийся частью учебно-методического комплекса настоящего междисциплинарного курса.

Комплекс контрольно-оценочных средств включает:

1. Паспорт КОС;
2. КОС текущей аттестации:
 - комплект тестовых заданий;
 - комплект заданий для практических работ;
 - комплект заданий для самостоятельной внеаудиторной деятельности обучающихся и др.

КОС текущей аттестации является самостоятельным документом и включает в себя: комплект тестовых заданий, комплект учебных заданий и типовых задач по различным темам курса, комплект заданий для практических работ и др.

3. КОС промежуточной аттестации:
 - вопросы для студентов для подготовки к дифференцированному зачету;
 - комплект зачетных билетов;
 - пакет эксперта.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате текущей аттестации и промежуточной аттестации (в форме **дифференцированного зачета**) по междисциплинарному курсу МДК.03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании осуществляется комплексная проверка умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций, отдельных элементов профессиональных компетенций.

В процессе промежуточной аттестации производится контроль сформированности следующих умений и знаний:

Таблица 1

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели оценки результата (ОПОР) | Формы, методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| <i>Обучающийся умеет:</i> | | |
| <i>У 1</i> – выбирать рабочий инструмент | Проводит выбор оптимального рабочего инструмента (вида, типа, размеров, геометрических параметров инструмента) для конкретных заданных условий обработки. | Проверка правильности выполнения задания зачетного билета: проведения этапа выбора режущего инструмента для заданных условий обработки. |
| <i>У 2</i> - составлять и оформлять техническую документацию на обрабатываемые изделия | Составляет и оформляет маршрутный технологический процесс механической обработки заданного изделия. | Проверка правильности выполнения задания зачетного билета: проведения разработки маршрутного технологического процесса обработки заданного изделия на токарном станке |
| <i>У 3</i> – выбирать методы обработки изделий | Проводит выбор рациональных методов обработки заданного изделия при разработке маршрутного технологического процесса | Проверка правильности выполнения задания зачетного билета: проведения разработки маршрутного технологического процесса обработки заданного изделия на токарном станке |
| <i>У 4</i> – выбирать и устанавливать режимы резания | Проводит расчеты режимов резания для конкретных условий обработки, используя общие методики, подходы и типовые расчетные формулы для определения элементов режима резания. | Проверка правильности выполнения задания зачетного билета: проведения этапа определения и назначения |

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели оценки результата (ОПОР) | Формы, методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| | Проводит выбор и назначение наиболее рационального режима резания для конкретных условий обработки, используя общие методики и подходы для настройки заданного токарного станка. | элементов режима резания для заданных условий обработки для настройки заданного токарного станка. |
| У 5 – читать рабочие чертежи и эскизы | Читает рабочий чертеж детали для проведения этапов технологической подготовки изготовления заданного изделия: - анализа технологичности конструкции заданной детали; - разработки маршрутного технологического процесса; - установления способа установки и закрепления заготовки | Проверка правильности выполнения задания зачетного билета: проведения отдельных этапов технологической подготовки изготовления заданного изделия для проведения наладки токарного станка. |
| Обучающийся знает: | | |
| З 2 – виды работ, выполняемых на токарных станках | Демонстрирует знания видов работ, выполняемых на токарных станках при проведении этапа технологической подготовки изготовления заданного изделия: разработки маршрутного технологического процесса. | Проверка правильности выполнения задания зачетного билета: проведения разработки маршрутного технологического процесса обработки заданного изделия на токарном станке |
| З 4 - виды рабочих операций, выполняемых на токарном станке | Демонстрирует знание видов рабочих операций, выполняемых на токарном станке при проведении этапа технологической подготовки изготовления заданного изделия: разработки маршрутного технологического процесса. | Проверка правильности выполнения задания зачетного билета: проведения разработки маршрутного технологического процесса обработки заданного изделия на токарном станке |
| З 5 - правила установки заготовок и режущего инструмента | Демонстрирует знания правил установки заготовок и режущего инструмента на токарном станке при проведении этапов технологической подготовки изготовления заданного изделия: - определении способа установки и закрепления заготовки на токарном станке; - определении способа и правил установки выбранного режущего инструмента на токарном станке. | Проверка правильности выполнения задания зачетного билета: проведения отдельных этапов технологической подготовки изготовления заданного изделия для проведения наладки токарного станка. |
| З 6 - порядок обработки заготовок на токарном станке | Демонстрирует знания порядка обработки заготовок на токарном станке при проведении этапа технологической подготовки изготовления заданного изделия: разработки рационального маршрутного технологического процесса. | Проверка правильности выполнения задания зачетного билета: проведения разработки рационального маршрутного технологического процесса обработки заданного изделия на токарном станке |
| З 8 - режимы резания при токарной обработке | Демонстрирует знание методики расчета и выбора рационального режима резания при выполнении этапа технологической подготовки изготовления заданного изделия: - определение элементов режима резания для заданных условий обработки для настройки токарного станка | Проверка правильности выполнения задания зачетного билета: проведения этапа определения и назначения элементов режима резания для заданных условий обработки для настройки заданного токарного станка |

Сформированность элементов общих компетенций может быть подтверждена в ходе промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности элементов общих компетенций:

Таблица 2

| Уровни деятельности | Результаты обучения (освоенные ОК) | Основные показатели оценки результата (ОПОР) | Формы, методы контроля и оценки результатов обучения |
|--------------------------------|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Эмоционально - психологический | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Понимает сущность и демонстрирует интерес к будущей специальности, проявляет эмоциональную устойчивость, психологическую готовность к выполнению функциональных обязанностей по выбранной специальности | Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации |
| Регулятивный | ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов при организации собственной деятельности в процессе промежуточной аттестации. Демонстрирует способность к анализу, контролю и оценке рабочих ситуаций (при выполнении заданий зачетного билета практической направленности) Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы | Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, проверка выполнения заданий зачетного билета |
| | ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Находит решение и применяет его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий зачетного билета) и берет на себя ответственность за принятые решения | Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, проверка выполнения заданий зачетного билета |
| Социально-коммуникативный | ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Демонстрирует умение находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Наблюдение за организацией работы с информацией, проверка выполнения заданий зачетного билета |
| | ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий при выполнении задач профессиональной направленности, навыки анализа информации с использованием информационно-коммуникационных технологий | Наблюдение за организацией работы с информацией, проверка выполнения заданий зачетного билета |
| | ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Демонстрирует навыки использования технологий активного и эффективного взаимодействия, способность и готовность к сотрудничеству. Проявляет терпимость к другим мнениям и позициям | Анализ эффективности взаимодействия в процессе промежуточной аттестации |
| | ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Принимает на себя ответственность за принятые решения (при выполнении заданий зачетного билета практической направленности). | Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, анализ готовности нести |

| Уровни деятельности | Результаты обучения (освоенные ОК) | Основные показатели оценки результата (ОПОР) | Формы, методы контроля и оценки результатов обучения |
|-----------------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | ответственность за принятые решения при проверке выполнения заданий зачетного билета |
| Аналитический | ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Выбирает методы и способы выполнения профессиональных задач из известных. Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов при организации собственной деятельности в процессе промежуточной аттестации. Определяет цели деятельности. Демонстрирует способность к анализу, контролю и оценки рабочих ситуаций (при выполнении заданий зачетного билета практической направленности). Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы. | Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий зачетного билета и предъявления результатов деятельности |
| | ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Находит решение и применяет его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий зачетного билета) и берет на себя ответственность за принятые решения. Генерирует собственные идеи, отклоняется от традиционных схем решения. | Наблюдение за процессом аналитической деятельности, в процессе проверки выполнения заданий зачетного билета |
| | ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Демонстрирует умения ориентироваться в условиях частой смены деятельности (при выполнении различных заданий зачетного билета) | Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе проверки выполнения заданий зачетного билета |
| Творческий | ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Находит решение и применяет его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий зачетного билета) и берет на себя ответственность за принятые решения. Демонстрирует способность генерировать альтернативные варианты решения проблем, задач | Наблюдение за процессом выполнения заданий зачетного билета |
| | ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Демонстрирует умения ориентироваться в условиях частой смены деятельности (при выполнении различных заданий зачетного билета) | Наблюдение за процессом выполнения заданий зачетного билета |
| Самосовершенствования | ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Демонстрирует умение планировать свою деятельность при выполнении зачетных заданий и стремление к самосовершенствованию самоорганизации | Наблюдение за процессом выполнения заданий зачетного билета |
| | ОК 5. Использовать информационно- | Демонстрирует стремление к повышению уровня знаний и умений | Наблюдение за организацией работы |

| Уровни деятельности | Результаты обучения (освоенные ОК) | Основные показатели оценки результата (ОПОР) | Формы, методы контроля и оценки результатов обучения |
|---------------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | использования информационно-коммуникационной технологий в профессиональной деятельности | с информацией |
| | ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Демонстрирует понимание задач своего дальнейшего профессионального и личностного развития, стремления к самообразованию, планированию дальнейшего повышения квалификации. Обоснованно выбирает варианты реализации профессиональных планов, проектирует профессиональную карьеру | Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации |
| | ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Демонстрирует понимание необходимости совершенствования умений ориентироваться в условиях частой смены деятельности | Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации |

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ

3.1. Формы и методы оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС 23.02.03, рабочей программой междисциплинарного курса МДК 03.02. Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Занятия по междисциплинарному курсу представлены следующими видами работы: лекции, практические работы, самостоятельная работа студентов. На всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Текущая аттестация студентов по междисциплинарному курсу проводится в соответствии с локальными актами Автономного учреждения и является обязательной.

Текущая аттестация по междисциплинарному курсу осуществляется преподавателем и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: выполнения и защиты практических работ, результатов самостоятельной внеаудиторной работы студентов, тестирования и оценки устных ответов студентов.

Объектами оценивания выступают:

- элементы общих компетенций (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех занятий по дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

По итогам текущей аттестации по междисциплинарному курсу проводится обязательная ежемесячная аттестация на 1 число каждого месяца.

Методическое обеспечение текущей аттестации по междисциплинарному курсу МДК 03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании является самостоятельным документом.

Промежуточная аттестация студентов по междисциплинарному курсу МДК 03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании проводится в соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и переводе на следующий курс обучающихся по основным

профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования ГАОУ СПО СО «ИМТ» на основе ФГОС и другими локальными актами образовательной организации.

Промежуточная аттестация студентов является обязательной. Промежуточная аттестация по междисциплинарному курсу МДК 03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании проводится, в соответствии с рабочим учебным планом специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта очной формы обучения, в пятом семестре. В соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и переводе на следующий курс обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования ГАОУ СПО СО «ИМТ» на основе ФГОС информация о форме промежуточной аттестации доводится до обучающихся в начале семестра.

Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу МДК 03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании проводится в соответствии с требованиями ФГОС СПО, локальными актами Автономного учреждения, преподавателем междисциплинарного курса за счет времени, отведенного на его изучение.

Дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу МДК 03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании проводится по зачетным билетам в количестве 3 вариантов. (комплект контрольно-измерительных материалов – зачетных билетов - приложение 1 к настоящему документу).

В каждом зачетном билете содержится 5 заданий комплексной задачи, позволяющих осуществить контроль усвоения знаний и умений, приобретенных в процессе изучения междисциплинарного курса. Контроль знаний и умений осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности, ОП ППССЗ ГАОУ СПО СО «ИМТ» и рабочей программы междисциплинарного курса МДК 03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании.

Комплексная задача предусматривает проведение студентом отдельных этапов технологической подготовки изготовления изделия для проведения наладки и настройки токарного станка для конкретных заданных условий, имеет практикоориентированный характер деятельности специалиста среднего звена по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, в части выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

Педагогическая экспертиза образовательных достижений студентов очной формы обучения в процессе промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу МДК.03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании проводится преподавателем:

1 этап. Проверка преподавателем выполнение студентом заданий зачетного билета.

Преподаватель-эксперт использует пакет эксперта, содержащий критерии оценки выполнения задания зачетного билета, оценки уровня сформированности элементов общих компетенций (ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09), оценки уровня сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций.

2 этап. Принятие преподавателем решения о результатах освоения студентом учебного материала, в соответствии с требованиями рабочей программы междисциплинарного курса МДК 03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании, оформление документации по результатам дифференцированного зачета в соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и переводе на следующий курс обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования ГАОУ СПО СО «ИМТ» на основе ФГОС.

По результатам промежуточной аттестации преподаватель принимает решение об уровне усвоения междисциплинарного курса МДК 03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании и оформляет:

- ведомость дифференцированного зачета и итоговую ведомости;
- сводные ведомости сформированности элементов общих компетенций;
- сводную ведомость освоения междисциплинарного курса.

3.2. Критерии оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации

Оценка знаний, умений студента при всех видах аттестации выражается в параметрах:

- «очень высокая», «высокая» - соответствует академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокая», «выше средней» - соответствует академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая» - соответствует академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная» - соответствует академической оценке «неудовлетворительно».

На дифференцированном зачете по междисциплинарному курсу МДК.03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании знания и умения студента оцениваются оценками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой междисциплинарного курса.

Оценивание студента на дифференцированном зачете по междисциплинарному курсу МДК.03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании:

Таблица 4

| Оценка экзамена | Требования к знаниям (оценка выполнения студентом заданий теоретического и практического характера) | Требования к умениям (оценка выполнения студентом заданий практического характера) | % выполненных заданий КИМов |
|---------------------|--|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| «отлично» | Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями и другими видами применения знаний. | Правильно применяет при выполнении практических заданий теоретические положения технологической подготовки изготовления изделия для проведения наладки и настройки токарного станка: - разработка оптимального маршрутного технологического процесса изготовления заданного изделия; - выбор рационального способа закрепления заготовки на станке; - выбор рационального режущего инструмента для заданных условий; - определение правильного способа установки режущего инструмента на станке; - определение рационального режима резания для настройки токарного станка для заданных условий обработки. | 90-100% |
| «хорошо» | Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос | Правильно применяет теоретические положения при выполнении практических заданий технологической подготовки изготовления изделия для проведения наладки и настройки токарного станка, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при выборе наиболее рациональных и оптимальных решений для заданных условий. | 80-89% |
| «удовлетворительно» | Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала | Испытывает затруднения при выполнении практических заданий технологической подготовки изготовления изделия для проведения наладки и настройки токарного станка, принимает решения не оптимальные и не рациональные для заданных условий, не в полной мере интерпретирует полученные результаты. | 70-79% |

| | | | |
|-----------------------|--|---|--------|
| «неудовлетворительно» | Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. | Неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания технологической подготовки изготовления изделия для проведения наладки и настройки токарного станка, не может принять правильные решения для заданных условий, не может интерпретировать полученные результаты. | До 70% |
|-----------------------|--|---|--------|

3.3. Критерии оценивания сформированности элементов общих и профессиональных компетенций при промежуточной аттестации

3.3.1. Проявление каждого признака оценивается в 1 балл. По общей сумме баллов определяется уровень сформированности элементов ОК и ПК и осуществляется перевод в оценку по пятибалльной системе:

- «очень высокий», «высокий» - соответствует академической оценке «отлично»;
- «достаточно высокий», «выше среднего» - соответствует академической оценке «хорошо»;
- «средний», «ниже среднего», «низкий» - соответствует академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкий», «примитивный» - соответствует академической оценке «неудовлетворительно».

3.3.2. При анализе сформированности элементов общих компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 16 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 15 - 16 баллов - «очень высокий», «высокий» уровень, оценка «5»;
- 13 - 14 баллов - «достаточно высокий», «выше среднего» уровень, оценка «4»;
- 11 - 12 баллов - «средний», «ниже среднего», «низкий» уровень, оценка «3»;
- 0 - 10 баллов - «очень низкий», «примитивный» уровень, оценка «2».

Общая оценка уровня освоения междисциплинарного курса МДК 03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании по результатам промежуточной аттестации носит комплексный, обобщающий характер и учитывает:

- оценку сформированности умений и знаний по результатам выполнения комплексного задания зачетного билета;
- результаты оценивания сформированности элементов общих компетенций;

4. КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОБОРУДОВАНИИ

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) охватывают наиболее актуальные разделы и темы программы и содержат 3 варианта зачетных билетов. Материалы дифференцированного зачета целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Спецификация контрольно-измерительных материалов для промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу МДК 03.02.Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании:

Таблица 5

| Освоенные умения, усвоенные знания | Показатели оценки результата | № билетов и заданий для проверки |
|---|---|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Обучающийся умеет: | | |
| У 1 – выбирать рабочий инструмент | Проводит выбор оптимального рабочего инструмента (вида, типа, размеров, геометрических параметров инструмента) для конкретных заданных условий обработки. | Зачетный билет № 1 – 3: задание № 3 |
| У 2 - составлять и оформлять техническую документацию на обрабатываемые изделия | Составляет и оформляет маршрутный технологический процесс механической обработки заданного изделия. | Зачетный билет № 1 – 3: задание № 1 |
| У 3 – выбирать методы обработки изделий | Проводит выбор рациональных методов обработки заданного изделия при разработке маршрутного технологического процесса | Зачетный билет № 1 – 3: задание № 1 |

| Освоенные умения, усвоенные знания | Показатели оценки результата | № билетов и заданий для проверки |
|---|--|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> |
| У4 – выбирать и устанавливать режимы резания | Проводит расчеты режимов резания для конкретных условий обработки, используя общие методики, подходы и типовые расчетные формулы для определения элементов режима резания. Проводит выбор и назначение наиболее рационального режима резания для конкретных условий обработки, используя общие методики и подходы для настройки заданного токарного станка. | Зачетный билет № 1 – 3: задание № 5 |
| У5 – читать рабочие чертежи и эскизы | Читает рабочий чертеж детали для проведения этапов технологической подготовки изготовления заданного изделия: - анализа технологичности конструкции заданной детали; - разработки маршрутного технологического процесса; - установления способа установки и закрепления заготовки | Зачетный билет № 1 – 3: задание № 1, 2, 3.1., 3.2. |
| Обучающийся знает: | | |
| З2 – виды работ, выполняемых на токарных станках | Демонстрирует знания видов работ, выполняемых на токарных станках при проведении этапа технологической подготовки изготовления заданного изделия: разработки маршрутного технологического процесса. | Зачетный билет № 1 – 3: задание № 1 |
| З4 - виды рабочих операций, выполняемых на токарном станке | Демонстрирует знание видов рабочих операций, выполняемых на токарном станке при проведении этапа технологической подготовки изготовления заданного изделия: разработки маршрутного технологического процесса. | Зачетный билет № 1 – 3: задание № 1 |
| З5 - правила установки заготовок и режущего инструмента | Демонстрирует знания правил установки заготовок и режущего инструмента на токарном станке при проведении этапов технологической подготовки изготовления заданного изделия: - определении способа установки и закрепления заготовки на токарном станке; - определении способа и правил установки выбранного режущего инструмента на токарном станке. | Зачетный билет № 1 – 3: задание № 2, 4 |
| З6 - порядок обработки заготовок на токарном станке | Демонстрирует знания порядка обработки заготовок на токарном станке при проведении этапа технологической подготовки изготовления заданного изделия: разработки маршрутного технологического процесса. | Зачетный билет № 1 – 3: задание № 1 |
| З8 - режимы резания при токарной обработке | Демонстрирует знание методики расчета и выбора рационального режима резания при выполнении этапа технологической подготовки изготовления заданного изделия: - определение элементов режима резания для заданных условий обработки для настройки токарного станка | Зачетный билет № 1 – 3: задание № 5 |

Для подготовки к промежуточной аттестации (не позднее, чем за 20 дней до проведения дифференцированного зачета, в соответствии с календарным графиком учебного процесса) выдаются вопросы и тематика практических заданий, составленные исходя из требований ФГОС СПО и рабочей программы междисциплинарного курса к уровню умений и знаний.

**Перечень
требований к уровню подготовки обучающихся
специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
к аттестации по междисциплинарному курсу МДК.03.02 Технология выполнения работ на
механообрабатывающем оборудовании**

Таблица 6

В результате изучения междисциплинарного курса МДК.03.02 Технология выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании студент должен знать и уметь по изученным темам:

| Наименование раздела, темы | Должен знать | Должен уметь |
|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Тема 1. Основы технологии выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании | Основные понятия о технологии выполнения работ на механообрабатывающем оборудовании: - понятие технологического процесса. - принципы и этапы разработки технологического процесса изготовления детали. - понятие о технологической операции и ее элементах. - основные понятия о технологическом оборудовании и технологической оснастке. | Проводить технологическую подготовку изготовления изделия для проведения наладки и настройки токарного станка: - читать рабочие чертежи и эскизы; - проводить анализ технологичности конструкции; - разрабатывать элементы технологического процесса и технологической операции. |
| Тема 2. Наладка, настройка и управление токарным станком | | |
| Тема 2.1. Основные принципы обработки на токарном станке | Основные принципы обработки на токарном станке: - назначение токарного станка и виды работ, - классификацию и модели токарных станков, - виды применяемых приспособлений, режущего инструмента, измерительного и контрольно – измерительного инструмента. - рабочие движения и кинематическую схему обработки, элементы режима резания. | Проводить технологическую подготовку изготовления изделия для проведения наладки и настройки токарного станка: - выбирать виды работ; - определять элементы режима резания, |
| Тема 2.2. Устройство токарного станка | Устройство токарного станка: - основные узлы станка и их назначение, - органы управления токарного станка. Технику безопасности при работе на токарном станке. | Устанавливать режимы резания. |
| Тема 2.3. Наладка токарного станка | О наладке токарного станка: - понятие наладки станка, - выбор способа закрепления на станке заготовки, - выбор и установка на станке приспособления, - выбор и установка режущего инструмента - выбор вида измерительного и контрольно – измерительного инструмента. | Проводить наладку токарного станка: - правильно выбирать способ закрепления на станке заготовки; - правильно выбирать приспособления; - правильно выбирать режущие инструменты; - правильно выбирать измерительный инструмент. |
| Тема 2.4. Настройка токарного станка | О настройке токарного станка: - понятие настройки станка, - методику расчета и назначения режима резания; - подготовку кинематической части станка к выполнению заданной обработки по установленным режимам резания. | Проводить настройку токарного станка - выбирать и устанавливать режимы резания для настройки кинематической части токарного станка. |
| Тема 3. Виды токарной обработки. Виды токарных резцов. | Виды и способы токарной обработки. Виды и типы токарных резцов. Режимы резания при различных видах токарной обработки. Контроль обработанных поверхностей. Способы заточки различных типов резцов. | Проводить наладку и настройку станка для проведения различных видов токарной обработки |
| Тема 4. Обработка сверлением, зенкерованием, развертыванием на | Сущность процессов обработки осевыми инструментами. Виды осевых инструментов. Настройка и наладка токарного станка при | Проводить наладку и настройку токарного станка при обработке осевыми инструментами. |

| Наименование раздела, темы | Должен знать | Должен уметь |
|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| токарном станке. Виды осевых инструментов | обработке осевыми инструментами | |
| Тема 5. Нарезание резьбы резцами, метчиками, плашками | Способы формообразования резьб на токарном станке. Инструменты для нарезания резьб. Настройка и наладка токарного станка при резбонарезании. | Проводить наладку и настройку токарного станка при резбонарезании |
| Тема 6. Обработка конических и фасонных поверхностей | Способы обработки конических поверхностей. Способы получения фасонных поверхностей. | Проводить наладку и настройку станка для проведения токарной обработки |

**5. ПАКЕТ ЭКСПЕРТА
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ
КУРСУ МДК 03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА
МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ**

Условия проведения дифференцированного зачета

5.1. Подготовка к проведению дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится на последнем занятии за счет времени, отведенного на изучение междисциплинарного курса, в соответствии с установленным календарным графиком учебного процесса рабочего учебного плана. К дифференцированному зачету допускаются все обучающиеся.

На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к дифференцированному зачету, составлены зачетные билеты, содержание которых до обучающихся не доводится. Вопросы и практические задачи носят равноценный характер. Формулировки вопросов зачетных билетов четкие, краткие, понятные, исключают двойное толкование.

Форма проведения дифференцированного зачета по междисциплинарному курсу устанавливается в начале соответствующего (пятого) семестра и доводится до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Материалы справочного характера, которые разрешены к использованию на дифференцированном зачете:

1. Справочник технолога – машиностроителя. / Под ред. А. М. Дальского, А. Г. Косиловой, В. К. Мещерякова. т. 2. - М.: Машиностроение.
2. Режимы резания металлов. Справочник. / Под ред. Барановского Ю.В. - М.: Машиностроение.
3. Информационно-справочный материал «Краткий справочник начинающего токаря», ГАОУ СПО СО «ИМТ».

5.2. Проведение дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится в учебном кабинете Процессов формообразования и инструмента. На выполнение комплексного задания по билету на дифференцированном зачете студенту отводится до двух академических часов.

Оценка, полученная на дифференцированном зачете, заносится преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и ведомость дифференцированного зачета (в том числе и неудовлетворительные).

Оценка дифференцированного зачета по междисциплинарному курсу за семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Общие результаты освоения междисциплинарного курса (оценка) заносятся преподавателем в итоговую ведомость (кроме неудовлетворительной).

Преподаватель заполняет сводную ведомость освоения знаний, умений, сформированности элементов общих компетенций и первоначальных элементов профессиональных компетенций.

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплексу КИМ на учебный год

Дополнения и изменения к комплексу КИМ на _____ учебный год по дисциплине

В комплект КИМ внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КИМ обсуждены на заседании ЦК

«_____» _____ 20_____ г. (протокол № _____).

Председатель ЦК _____ / _____

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ МДК.03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ
НА МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ**

для специальности среднего профессионального образования

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта
(промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета)

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой комиссии по специальности 23.02.03
Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта
Протокол № 15 от «28» апреля 2020 г.
Председатель _____ Н.В. Сидорова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической
работе
ГАПОУ СО «ИМТ»
_____ Е.С. Прокопьев
«10» июня 2020 г.

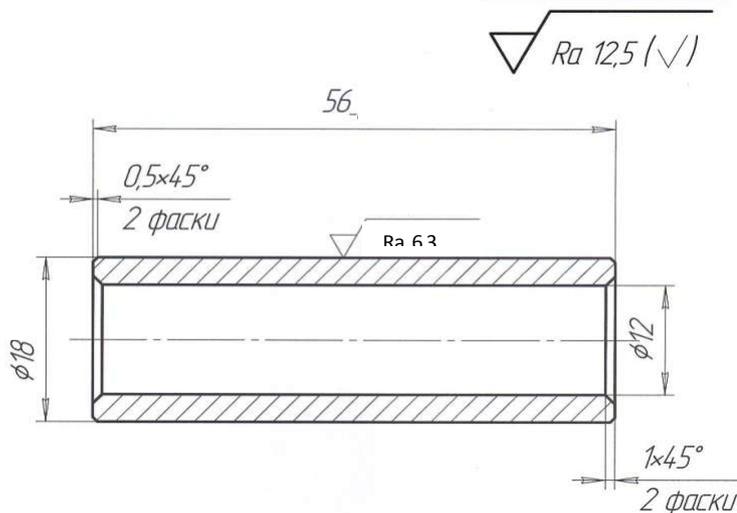
ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

| | |
|---|--|
| Оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования | 23.02.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА |
| Учебная дисциплина | МДК. 03.02 ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ |
| Вид промежуточной аттестации | ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ |
| Контрольно-измерительные материалы | ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ ВАРИАНТ № 1 |

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ

На производственном объекте в ремонтных мастерских планируется изготовление изделия *палец поршневой*, с исходными данными согласно чертежа, с использованием:

- оборудование - *токарно-винторезный станок 16К20*;
- заготовка - стандартный сортовой прокат круглого сечения D 22 мм *Гост 8560 - 78*



Материал детали – Сталь 12ХНЗА ГОСТ 4543-71 ($\sigma_b = 750$ МПа, 160 НВ)

Проведите технологическую подготовку изготовления изделия для осуществления наладки и настройки токарного станка:

1. Разработайте маршрутный технологический процесс механической обработки детали:

- 1.1. Задайте необходимое количество технологических операций – запишите номер и наименование операции.
- 1.2. Задайте необходимое количество установов.
- 1.3. Задайте необходимое количество и сформулируйте содержание технологических и вспомогательных переходов, используя форму записи:

| № перехода | Краткое содержание перехода |
|------------|-----------------------------|
| | |
| | |

2. Установите способ закрепления заготовки на станке.

3. Выберите режущий инструмент для технологического перехода, связанного с предварительной обработкой наружной цилиндрической поверхности:

- 3.1. Выберите тип и вид режущего инструмента, рациональные для заданных условий обработки.
- 3.2. Выберите инструментальный материал, рациональный для заданных условий обработки.
- 3.3. Выберите основные габаритные размеры инструмента.
- 3.4. Выберите основные углы заточки лезвия инструмента, оптимальные для заданных условий обработки.

4. Установите способ и правила установки на станке режущего инструмента, применяемого в маршрутном технологическом процессе.

5. Назначьте элементы режима резания для настройки станка на предварительную обработку наружной цилиндрической поверхности детали.

Преподаватель междисциплинарного курса _____

С.А. Катцина

