

Содержание

1.	Условия подготовки и процедура проведения экзамена	3
2.	Умения и знания, оцениваемые в рамках промежуточной аттестации	5
3.	Перечень разделов и тем дисциплины, подлежащих аттестации	6
4.	Перечень вопросов и практических заданий	9
5.	Критерии оценки уровня и качества подготовки студентов	26
6.	Перечень учебных пособий и дидактических материалов, разрешенных для использования на экзамене.	28

1. Условия подготовки и процедура проведения экзамена

1. Промежуточная аттестация по предмету «Технологическое оборудование» для студентов специальности 151901 «Технология машиностроения», проводится в форме устного экзамена на 3 курсе в конце 5 семестра по окончании изучения дисциплины.
2. Экзамен проводится в подготовленном кабинете - лаборатории «Технология машиностроения».
3. Перечень вопросов и практических заданий по темам, выносимым на экзамен, разрабатывается преподавателем, ведущим дисциплину, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии и утверждается заместителем директора по учебной работе.

Перечень вопросов и практических заданий доводится до студентов не позднее, чем за месяц до начала сессии. Количество вопросов и практических заданий в перечне должно превышать количество вопросов и практических заданий, необходимых для составления экзаменационных билетов.

4. На основе разработанного перечня вопросов и практических заданий, для подготовки к экзамену, составляются экзаменационные билеты, содержание которых не доводится до студентов. В экзаменационные билеты включены два теоретических вопроса из разных разделов учебной программы по данной дисциплине и одно практическое задание.

Ответы по билетам пишутся на штампованной бумаге (штамп техникума).

5. Экзамен принимается преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине в экзаменуемой группе (в случае его отсутствия экзамен может принимать другой преподаватель, ведущий данную дисциплину).
6. В период подготовки к экзамену проводятся консультации по экзаменационным материалам за счет общего времени, отведенного на консультации.
7. Во время сдачи экзамена в аудитории может находиться одновременно не более 6 студентов.

8. Студент, взявший билет, садится за отдельный стол для обдумывания ответа, на это предоставляется 15-20 минут.
9. На сдачу устного экзамена предусматриваются не более одной трети академического часа на каждого студента.
10. После ответа на вопросы экзаменационного билета экзаменуемому могут быть заданы дополнительные вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.
11. Уровень подготовки студентов оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).
12. Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной), экзаменационную ведомость и журнал (в том числе и неудовлетворительные). Экзаменационная оценка по дисциплине является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине.
13. В случае неявки студента на экзамен преподавателем делается в экзаменационной ведомости отметка "не явился". Для сдачи экзамена заместитель директора техникума по учебной работе назначает дополнительный срок сдачи экзамена.
14. Сдача экзамена допускается не более двух раз. При повторном получении неудовлетворительной отметки экзамен принимается комиссией, назначенной зам. директора по учебной работе (по согласованию с заведующим отделением).
15. С целью повышения отметки допускается повторная сдача экзамена по одному предмету в период каждой экзаменационной сессии (по выбору студента, на основании письменного заявления, согласования с преподавателем и заведующим отделением).

2. Умения и знания, оцениваемые в рамках промежуточной аттестации

При сдаче экзамена оцениваются знания и умения, предусмотренные ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- читать кинематические схемы;
- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- классификацию и обозначение металлорежущих станков;
- назначение, область применения, устройство, принцип работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (ЧПУ);
- назначение, область применения, устройство, технологические возможности робототехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ), гибких производственных систем (ГПС).

3. Перечень разделов и тем дисциплины, подлежащих аттестации

Введение

Общие сведения о металлорежущих станках.

Тема 1 Токарные станки

1.1 Классификация токарных станков

1.2 Технические характеристики основных типов токарных станков

1.3 Основные узлы и механизмы токарно-винторезного станка модели 16K20

1.4 Кинематическая схема токарно-винторезного станка модели 16K20

1.5 Уравнение кинематической цепи главного привода станка

1.6 Система смазки и охлаждения

Тема 2 Наладка токарно-винторезных станков на нарезание резьб

2.1 Настройка кинематической цепи станка

2.2 Настройка станка на нарезание резьб

Тема 3 Наладка токарно-винторезного станка на обработку конических и фасонных поверхностей

3.1 Наладка токарно-винторезного станка на обработку конических поверхностей

3.2 Наладка токарно-винторезного станка на обработку фасонных поверхностей

Тема 4 Станки для отделочной обработки

4.1 Станки для отделочной обработки

Тема 5 Фрезерные станки

5.1 Классификация и технические характеристики фрезерных станков

5.2 Основные узлы и механизмы фрезерных станков. Кинематика.

Тема 6. Наладка фрезерных станков на обработку плоскостей, пазов, уступов

6.1 Наладка фрезерных станков на обработку плоскостей.

6.2 Наладка фрезерных станков на обработку пазов

6.3 Наладка фрезерных станков на обработку уступов

Тема 7. Сверлильные и расточные станки

7.1 Классификация, назначение и технические характеристики сверлильных и расточных станков

7.2 Основные узлы и механизмы сверлильных и расточных станков

7.3 Система смазки и охлаждения

7.4 Установка инструментов и заготовок

Тема 8. Наладка делительных приспособлений для обработки деталей

8.1 Назначение и виды делительных приспособлений

8.2 Наладка делительных головок на фрезерование многогранников и винтовых пазов

8.3 Наладка делительных головок на фрезерование винтовых пазов

Тема 9. Шлифовальные станки

9.1 Основные типы шлифовальных станков, назначение, обозначение

9.2 Универсальный плоскошлифовальный станок.

9.3 Универсальный круглошлифовальный станок.

9.4 Бесцентровошлифовальный станок.

Тема 10. Строгальные, долбежные и протяжные станки

10.1 Строгальные станки.

10.2 Долбежные станки.

10.3 Протяжные станки.

Тема 11. Зубообрабатывающие станки

11.1 Виды, назначение и обозначение станков

11.2 Станки для нарезания цилиндрических колес.

11.3 Станки для нарезания конических зубчатых колес

11.4 Станки для отделочной обработки зубчатых колес

Тема 12. Оборудование с автоматизированным циклом

12.1 Агрегатные станки.

12.2 Многоцелевые станки.

12.3 Автоматические линии.

12.4 Гибкий производственный модуль и гибкая производственная система

Тема 13. Эксплуатация металлорежущих станков

13.1 Система обслуживания станков

13.2 Транспортирование станков и выбор фундамента

13.3 Варианты установки и крепления станков

13.4 Основные виды контроля работоспособности станков

13.5 Техническое обслуживание станков

13.6 Техническая диагностика станков

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки студентов

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала билета;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию;
- знание устройства станков и безошибочное чтение кинематических схем.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора;
- знание устройства станков и хорошее чтение кинематических схем.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- слабое знание устройства станков и слабое понимание кинематических схем.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки;
- не знание устройства станков и отсутствие понимания кинематических схем.

6. Перечень учебных пособий и дидактических материалов, разрешенных для использования на экзамене.

На экзамене разрешается пользоваться учебными плакатами и лабораторным оборудованием по темам, соответствующим экзаменационным вопросам. К билетам, имеющим вопросы по чтению кинематических схем и устройству станков, выдаются соответствующие схемы или чертежи.