

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области

«Ярославский автомеханический колледж»

Предметно-цикловая комиссия: Машиностроения и металлообработки.

Отделение: Очное.

Специальность: 15.02.08. Технология машиностроения.

ПМ04. МДК 04.01. Оборудование и методы обработки

Лаборатория: Технология машиностроения, технологическая оснастка, автоматизация производства и технологические процессы;

Оборудование машиностроительного производства.

Группа: _____

Студент: _____

(фамилия и инициалы)

Отчёты

по практическим работам.

№ п/п	Кол-во час.	Наименование работы.	Оценка.	Подпись
1.	2	Расшифровка моделей станков		
2.	1	Классификация и назначение режущих инструментов		
3.	1	Виды фрезерования.		
4.	1	Фрезерные станки.		
5.	2	Зажимные приспособления		
6.	2	Выбор метода фрезерования		
7.	2	Деление заготовки с помощью делительной головки		
8.	2	Брак при фрезеровании и методы их устранения		

Ярославль 20__ - 20__

Практическая работа №1.

1. **Тема:** Расшифровка моделей станков

2. **Цель занятия:** Знакомство с различными моделями станков.

3. **Порядок проведения работы и оформления отчета:**

№ п/п	Модель станка	Эскиз обработки	Расшифровка модели станка	Назначение станка	Область применения	Главное движение	Движения подачи
1	1К62		1- К- 6- 2-				1. 2.
2	2А135		2- А- 1- 35-				1.
3	3151		3- 1- 51-				1. 2. 3.
4	6Н81		6- Н- 8- 1-				1. 2. 3.
5	7510М		7- 5- 10- М-				

4. Контрольные вопросы:

1. Что означает первая цифра в номере станка? _____

2. Что означает вторая цифра в номере станка? _____

3. Что означают третья или третья и четвёртая цифры в номере станка?

4. Что означает буква, стоящая после первой цифры в номере станка?

5. Что означает буква, стоящая в конце номера станка?

Выполнил _____ Проверил _____

Практическая работа №2.

1. **Тема:** Классификация и назначение режущих инструментов

2. **Цель занятия:** Знакомство с устройством и назначением режущих инструментов

3. **Порядок проведения работы и оформления отчета:**

№ п/п	Наименование инструмента	Эскиз инструмента	Классификация инструмента	Назначение инструмента	Материал инструмента	Материал режущей части инструмента
1	Резец		1. по назначению- _____ 2. по форме тела- _____ 3. по форме головки- _____ 4. по способу крепления режущей части- _____ _____			
2	Фреза		1. по форме зуба - _____ 2. по виду канавки- _____ 3. по конструкции- _____ 4. по способу креплению в станке- _____ _____			
			5. по способу крепления режущей части- _____ _____			

4. Контрольные вопросы:

1. Как классифицируются резцы по назначению?

2. Как классифицируются резцы по форме головки?

3. Как классифицируются резцы по форме тела?.

4. Как классифицируются фрезы по форме зуба?

5. Как классифицируются фрезы по форме канавки?

Выполнил _____

Проверил _____

Практическая работа №3.

1. **Тема:** Виды фрезерования

2. **Цель занятия:** Знакомство с различными видами фрезерования

3. **Порядок проведения работы и оформления отчета:**

№ п/п	Способ фрезерования	Эскиз фрезерования	Направление подачи	Преимущества	Недостатки
1.	Попутное				
2.	Встречное				

4. Контрольные вопросы:

1. Как изменяется толщина среза при попутном фрезеровании?

2. Как изменяется толщина среза при встречном фрезеровании?

3. При каком способе фрезерования стойкость фрезы выше?

Выполнил _____

Проверил _____

Практическая работа №4.

1. **Тема:** Фрезерные станки.

2. **Цель занятия:** Знакомство с различными типами фрезерных станков.

3. **Порядок проведения работы и оформления отчета:**

№ п/п	Модель станка	Расшифровка модели	Основные узлы	Назначение узлов	Назначение станка
1.	6Н82	6- Н- 8- 2-			
2.	6Н12ПБ	6- Н- 1- 2- ПБ-			

4. Контрольные вопросы:

1. Как классифицируются станки по специализации?

2. Как классифицируются станки по весу?

3. Как классифицируются станки по точности?

4. Как классифицируются станки по расположению шпинделя?

Выполнил _____

Проверил _____

Практическая работа №5.

1. **Тема:** Зажимные приспособления.

2. **Цель занятия:** Знакомство с фрезерной оснасткой.

3. **Порядок проведения работы и оформления отчета:**

№п/п	Наименование оснастки	Назначение оснастки	Основные узлы	Материал узлов
1.	Машинные тиски			
2.	Г-образный прихват			
3.	Специальное приспособление			

4. Контрольные вопросы:

1. Для каких целей губки тисков делаются калёными?

2. Как устанавливаются тиски на столе фрезерного станка?

3. Как крепятся тиски на столе фрезерного станка?

4. Как производится выверка детали при её установке в тисках?

Выполнил _____

Проверил _____

Практическая работа №6.

1. Тема: Выбор метода фрезерования.

2. Цель занятия: Знакомство с оборудованием, инструментом, оснасткой для различных методов фрезерования.

3. Порядок проведения работы и оформления отчета:

№ п/п	Метод фрезерования	Эскиз обработки	Станок	Инструмент	Оснастка
1.	Фрезерование плоскости				
2.	Фрезерование уступов				
3.	Фрезерование пазов				
4.	Фрезерование шпоночного паза				
5.	Фрезерование углового паза				

4. Контрольные вопросы:

1. Что такое уступ?

2. Как крепятся дисковые фрезы?

3. Как крепятся концевые фрезы?

4. Какие виды брака возможны при обработке шпоночного паза?

Выполнил _____

Проверил _____

Практическая работа №7.

1. **Тема:** Деление заготовки с помощью делительной головки

2. **Цель занятия:** Знакомство с устройством делительной головки и способами деления заготовки.

3. **Порядок проведения работы и оформления отчета:** (вариант №)

№ п/п	Вид делительной головки	Число делений заготовки	Расчёт числа оборотов рукоятки
1.	Головка для непосредственного деления	Z=	n =
		Z=	n =
		Z=	n =
2.	Универсальная делительная головка	Z=	n =
		Z=	n =
		Z=	n =

4. Примечание:

1. Характеристика универсальной делительной головки - **40**

2. Число пазов диска головки для непосредственного деления - **24**

3. Число отверстий диска универсальной делительной головки

24,25,28,30,34,37,38,39,41,42,43,46,47,49,51,53,54,57,58,59,62,66.

5. Контрольные вопросы:

1. Для каких целей применяется универсальная делительная головка?

2. Какие виды делительных головок применяются в инструментальном производстве?

3. Какие виды делительных головок применяются в производстве?

Выполнил _____

Проверил _____

Практическая работа №8.

1. Тема: Брак при фрезеровании и методы их устранения

2. Цель занятия: Знакомство с видами брака, получаемыми при фрезеровании и методами их устранения.

3. Порядок проведения работы и оформления отчета:

№ п/п	Брак	Возможные причины	Методы устранения
1.	Высокая шероховатость		
2.	Не выдержаны заданные размеры		
3.	Отклонение от симметричности		
4.	Отклонение от формы		
5.	Период стойкости фрезы очень короткий		
6.	Недостаточная мощность для резания		
7.	Вибрация фрезы		

4. Контрольные вопросы:

1. Как влияет наличие СОТС на качество обработки?

2. Как влияет жёсткость станка на качество обработки?

3. Как влияет правильность установки детали в приспособлении на качество обработки?

Выполнил _____ Проверил _____