Для выполнения практического задания и самостоятельной работы необходимо:

- ✓ **изучить теоретический материал к практическим занятиям и самостоятельным работам в разделе «Лекции»;**
- ✓ **ознакомиться с Порядком подготовки и оформления самостоятельных и практических работ по дисциплине в разделе «Информация о курсе»;**
- ✓ **оформить работу в соответствии с Порядком (с титульным листом) и прикрепить файлом.**

Практическая работа № 1

по теме: Изучение конструкции и геометрических параметров токарных резцов. Маркировка резца и пластин.

Задание 1 Изучить классификацию резцов, заполнить таблицу 2.1.1

Таблица 2.1.1 – Классификация резцов

№ п/п	Тип резца	Эскиз

Задание 2 Выполнить расчет углов резца по заданным значениям. Заполнить таблицу 2.1.2.

Таблица 2.1.2 - Значения углов резцов

Углы резца, ^{0}						
Главный передний угол	Главный задний угол	Угол заострения	Угол резания	Главный угол в плане	Вспомогательный угол в плане	Угол при вершине
γ	α	β	δ	φ	φ_1	ε
	15	70		90	10	

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1 Назовите основные элементы резца.

2 Как классифицируются резцы по форме и расположению головки относительно стержня?

3 Что принимается за основную плоскость резца?

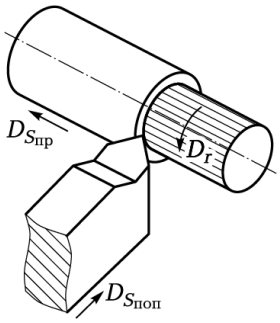
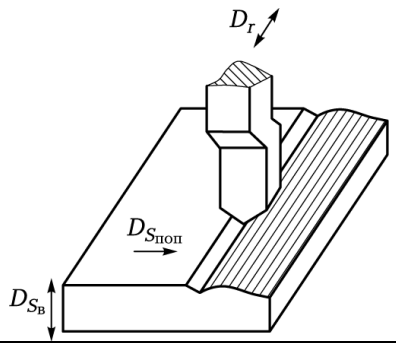
4 Дайте определения плоскости резания, главной и вспомогательной секущей плоскостям, основной плоскости.

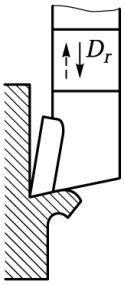
5 Какие углы показывают в главной секущей плоскости?

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Задание 1

Таблица 2.1.1 – Классификация резцов

№ п/п	Тип резца	Эскиз
I По типу станков		
1	Токарный	
2	Строгальный	

3	Долбежный	

Задание 2

По заданным главному и вспомогательному углам в плане определяется угол при вершине:

$$\varepsilon = 180^0 - \varphi - \varphi_1$$

$$\varepsilon = 180^0 - 75 - 15 = 90\ ^\circ$$

По известным главному заднему углу и углу заострения определяется угол резания:

$$\alpha + \beta + \gamma = 90^\circ$$

$$\gamma = 90^\circ - \alpha - \beta$$

$$\gamma = 90^\circ - 10 - 65 = 15\ ^\circ$$

Угол резания:

$$\alpha + \beta = \delta$$

$$\delta = 10^\circ + 65^\circ = 75\ ^\circ$$

Полученные данные заносятся в таблицу

Таблица 2.1.2 - Значения углов резцов

Углы резца, ^{0}						
Главный передний угол	Главный задний угол	Угол заострения	Угол резания	Главный угол в плане	Вспомогательный угол в плане	Угол при вершине
γ	α	β	δ	φ	φ_1	ε
15	10	65	75	75	15	90