Альдегид образуется по схеме:

1) $CH_2 = CH_2 + H_2O \xrightarrow{H^+, t}$ 2) $CH_3COOCH_3 + H_2O \xrightarrow{H^+}$

3) $CH \equiv CH + H_2O \xrightarrow{H^+/Hg^{2+}}$ 4) $C_6H_5CH_2OH \xrightarrow{KMnO_4\ (\text{изб.})\ /\ H_2SO_4}$