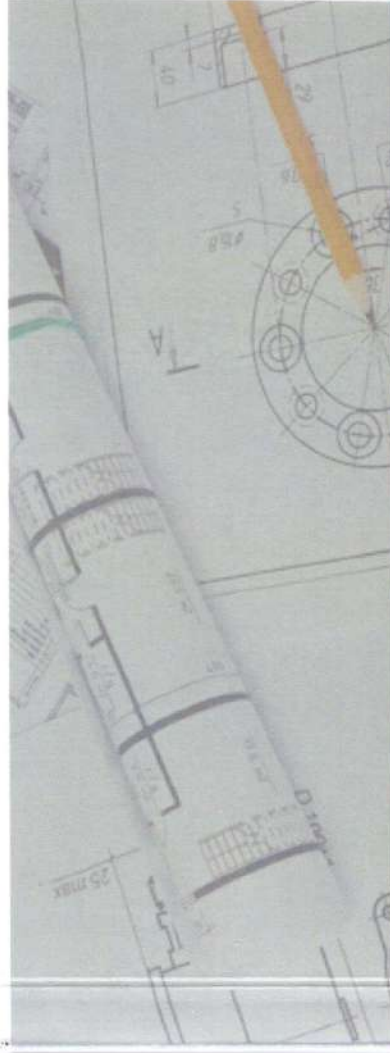


Курсовое и дипломное проектирование



 TORAIGHYROV
UNIVERSITY

ПАВЛОДАР

Министерство образования и науки Республики Казахстан

Некоммерческое акционерное общество
«Торайгыров университет»

К. К. Абишев, П. Ю. Бочкарев, Г. С. Гумаров,
Г. Т. Итыбаева, А. Ж. Касенов, Ж. К. Мусина

КУРСОВОЕ И ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Учебное пособие

Павлодар
Toraighyrov University
2020

УДК 378
ББК 74.58
К 93

**Рекомендовано к изданию Учёным советом
НАО «Торайгыров университет»**

Рецензенты:

К. Т. Шеров - доктор технических наук, профессор Карагандинского государственного технического университета
А. Л. Касенов - доктор технических наук, профессор Государственного университета имени Шакарима города Семей
А. К. Каракаев - доктор технических наук РК и РФ, профессор, Торайгыров университет

К 93 Курсовое и дипломное проектирование : учебное пособие /

К. К. Абишев, П. Ю. Бочкарев, Г. С. Гумаров, Г. Т. Итыбаева,

А. Ж. Касенов, Ж. К. Мусина. – Павлодар :

Toraighyrov University, 2020. – 484 с.

ISBN 978-601-345-137-4

В учебном пособии рассмотрены теоретические вопросы, связанные с выполнением разделов курсовых и дипломных работ (проектов) в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД. Приведены справочные сведения для выполнения различных разделов проектов.

Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений специальности 5В071200 (6В07102) – Машиностроение. Может быть использовано магистрантами, докторантами, сотрудниками научно-исследовательских учреждений, инженерно-техническими работниками и специалистами машиностроительного производства, а также рекомендовано студентам других специальностей при изучении курсов, содержащих разделы по управлению процессами и объектами в машиностроении.

УДК 378
ББК 74.58

© Абишев К. К., и др., 2020
© Торайгыров университет, 2020
ISBN 978-601-345-137-4

За достоверность материалов, грамматические и орфографические ошибки
ответственность несут авторы и составители

Введение

Курсовой проект по таким дисциплинам машиностроительного профиля как Технология производства машин», «Технология машиностроения», «Инновационные технологии в машиностроении» и ряду других, являются завершающим этапом изучения этих дисциплин. Дипломный проект завершает многолетний цикл изучения целого ряда общетехнических и специальных дисциплин и базируется на широком использовании знаний, полученных студентами при их изучении.

Курсовое или дипломное проектирование позволяет установить степень усвоения студентами полученных теоретических знаний и способность применить их при решении конкретных задач на практике.

Проект является самостоятельной работой студента, поэтому успешное выполнение его зависит в основном от инициативы, активности, самостоятельности автора. За качество и сроки выполнения проекта несет ответственность, прежде всего, студент. Роль консультанта состоит в разъяснении целей и задач проектирования, выдаче задания на проектирование, определении объема выполнения разделов проекта, рекомендациях направлении решения задач, указаний на допущенные ошибки и т.п. Способы же решения этих задач студент должен находить самостоятельно. Следует отметить, что далеко не последнюю роль здесь играет подбор учебной и технической литературы. Для выполнения каждого раздела проекта, студент должен найти, изучить или хотя бы внимательно ознакомиться с целым рядом ГОСТов, ОСТов, РТМ, ПИ, справочных данных и т.д., многое из которого можно найти далеко не в каждой библиотеке или только на предприятии.

В связи с этим авторы изучили большое количество справочной, нормативной и специальной литературы и в сжатом виде представили большой массив специфической информации, необходимой для выполнения многих разделов курсовых и дипломных проектов, с учетом требований, предъявляемых ЕСКД, ЕСТП и ЕСТПП к их выполнению.

В данном учебном пособии рассмотрены вопросы, связанные с анализом и расчетом технических требований на изготовление детали, выбором параметров заготовок, получаемых литьем и штамповкой, термообработкой и измерением твердости материала, защитными покрытиями и методами неразрушающего контроля, расчетом технологичности конструкции детали и технически обоснованной нормы времени, расчетом точности технологического процесса механической обработки детали и правилами оформления технологической документации и многое другое. Кроме того, в приложении учебного пособия приводится большое количество справочного материала. Настоящее учебное пособие составлено по материалам изменений последних лет, проведенных в действующих стандартах по нижеприведенным разделам технологической и конструкторской дисциплин. Оно не подменяет действующие стандарты, а концентрирует изменения и нововведения в рассматриваемых стандартах, что помогает студентам и преподавателям легче в них ориентироваться.

К. К. Абишев, П. Ю. Бочкарев, Г. С. Гумаров,
Г. Т. Итыбаева, А. Ж. Касенов, Ж. К. Мусина

КУРСОВОЕ И ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Учебное пособие

Технический редактор З. Ж. Шокубаева
Ответственный секретарь А. К. Шукурбаева

Подписано в печать 28.12.2020 г.

Гарнитура Times.

Формат 29,7 x 42 1/4. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 27,3. Тираж 300 экз.

Заказ № 3697

Toraighyrov University
140008, г. Павлодар, ул. Ломова, 64