

**ДИЛЕММА В ПРЕПОДАВАНИИ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ
КАК РАЗДЕЛА ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

**DILEMMA IN TEACHING MECHANICAL ENGINEERING
DRAWING AS A SECTION OF ENGINEERING GRAPHICS**

Зеленый П. В., канд. техн. наук, доц., **Тявловская Т. М.**, ст. преп.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь
P. Zialiony, Ph. D. in Eng., Ass. Prof., **T. Tyavlovskaya**, Senior Lecturer,
Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

Заострено внимание на дилемме в преподавании машиностроительного черчения, когда следует делать сложный выбор между знаниями в области машиностроения, без которых нельзя научить выполнять и читать чертежи реальных деталей, и знаниями, собственно, самого черчения, жертвуя часть из выделяемых на него учебных часов на первое. Показана необходимость обеспечения непрерывности в подготовке по основным дисциплинам, включая графическую и дисциплинам, связанным со знаниями в области машиностроения, в течение всего периода обучения в университете.

The attention is focused on the dilemma in teaching mechanical engineering drawing, when it is necessary to make a difficult choice between knowledge in the field of mechanical engineering, without which it is impossible to teach how to make and read drawings of real parts, and knowledge of the drawing itself, sacrificing part of the teaching hours allocated to it to the former. The need to ensure continuity in training in the main disciplines, including graphic and disciplines related to knowledge in the field of mechanical engineering, is shown throughout the entire period of study at the university.

Ключевые слова: машиностроение, инженерная графика, машиностроительное черчение, учебное время, практические занятия.

Keywords: mechanical engineering, engineering graphics, mechanical engineering drawing, study time, practical classes.

ВВЕДЕНИЕ

В курсе инженерной графики приходится сталкиваться с такой дилеммой как та, что изучение правил выполнения и чтения машиностроительных чертежей должно непременно вестись параллельно изучению самих основ машиностроения. То есть, на первом курсе приходится забегать далеко вперед – ближайшие дисциплины, связанные с конструированием деталей и технологией машиностроения, будут изучаться значительно позже. На первом же курсе параллельно с черчением изучается только технология материалов (материаловедение) – междисциплинарная область науки, предметом которой является структура, свойства, производство и применение различных материалов, лишь отчасти полезная при изучении машиностроительных чертежей.

ДИЛЕММА В ПРЕПОДАВАНИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ КАК РАЗДЕЛА ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Проблема преподавания машиностроительного черчения налицо: чем больше уделять внимания вопросам машиностроения в черчении, тем меньше остается времени, собственно, на черчение. Отложить вопросы машиностроения на потом, на последующие дисциплины – это выхолащивать раздел инженерной графики, относящийся к выполнению чертежей реальных деталей. А если вспомнить стандарты специальностей, то у большинства из них выпускник бакалавриата должен обладать такой компетенцией как «...быть способным создавать чертежи деталей и узлов, оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию согласно требованиям Единой системы конструкторской документации» [1].

Конкретнее не скажешь, и вопрос о том, чтобы ограничиться в курсе инженерной графики только вопросами проецирования и формообразования сам по себе отпадает.

Главное выдерживать разумный баланс – машиностроительные знания не должны быть избыточными, чтобы оставалось достаточно времени на выполнение чертежей в аудитории в присутствии преподавателя. Много, что касается машиностроительных знаний, должно отдаваться на самостоятельное изучение студентами по заранее выдаваемым вопросам в порядке подготовки к практическим занятиям.

С другой стороны важно, чтобы получение знаний студентами в процессе обучения было растянуто по времени. Так, относительно

рассматриваемого вопроса, то что-то из области машиностроения они в общих чертах познают, изучая черчение, затем – изучая детали машин как дисциплину, технологию машиностроения, специальные дисциплины. Должна постоянно поддерживаться определенная непрерывность все годы обучения в университете по основным дисциплинам [2]. Так же, как и сама графическая подготовка должна быть непрерывной весь период обучения будущего специалиста в университете. Это должен быть процесс, направленный на систематическое обучение графическому мышлению и навыкам, необходимые для восприятия и создания изображений. Кафедра инженерной графики только начинает ее, давая основную часть необходимых знаний, а дальше студент должен совершенствовать, углублять полученные знания на других кафедрах технического профиля при разработке конструкторской и технологической документации в курсовых и дипломном проектах. Дискретное короткое обучение по каждой из изучаемых дисциплин не будет давать должный эффект. Должна быть ответственность каждой кафедры не только за свою дисциплину, а коллективная ответственность за подготовку специалиста в целом. Не следует «списывать» смежные вопросы на другие кафедры, если они затрагивают дисциплину, изучаемую на каждой отдельной кафедре.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дилемма в преподавании машиностроительного черчения как раздела инженерной графики обусловлена тем, что, чем больше уделять внимания вопросам машиностроения в черчении, тем меньше остается времени, собственно, на черчение. Отложить вопросы машиностроения на потом, на последующие дисциплины – это выхолащивать раздел инженерной графики, относящийся к выполнению чертежей реальных деталей, тем более, что учебными планами подготовки специалистов такая возможность не предусмотрена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательный стандарт высшего образования Республики Беларусь (ОСВО 6-05-0715-03-2023).
2. Мальчукова, Н. Н. Основы непрерывного профессионального образования : учебное пособие / Н. Н. Мальчукова, И. Е. Шемякина. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2023. – 104 с. – URL:

<https://www.gausz.ru/nauka/setevye-izdaniya/2023/malchukova-edu.pdf>
(дата обращения 05.06.2025).

3. Дегтерев, В. А. К вопросу о системе непрерывного профессионального образования / В. А. Дегтерев // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 9 (2). – С. 175–180. – URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=34381> (дата обращения: 11.06.2025).

Представлено 11.06.2025

УДК 744:62:004

**РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ФОРМИРОВАНИИ
МОТИВАЦИИ У СТУДЕНТОВ К ИЗУЧЕНИЮ
ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

**THE ROLE OF THE TEACHER IN SHAPING STUDENTS
MOTIVATION TO STUDY ENGINEERING GRAPHICS.**

Пашина Н. А., преп.,

Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

N. Pashina, Teaching,

Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

В результате опроса студентов был выявлен основной мотив учебной деятельности. Им является благоприятная атмосфера обучения. В статье рассматривается роль преподавателя в создании положительного эмоционального настроя на занятии, как личностный фактор влияет на студентов, их работу во время семестра. Преподаватель должен постоянно совершенствовать искусство воспитания и обучения, обладать интуицией. Сила авторитета занимает важное место в образовательном процессе и ее основанием является образованность, отличное знание своего предмета и педагогическое мастерство. Именно отношениям в учебном процессе создается благоприятная обстановка, что влияет на формирование познавательного интереса.