

переваг і можливостей – це насамперед більш гнучкі умови навчання для студентів, за допомогою мережевих комплексів, які дозволяють поглибленню знань зі спеціальності.

*М. І. Гришанов*

## **МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСНОВ МАТЕМАТИКИ ДО КУРСУ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ**

Метою навчальної дисципліни "Загальна фізика" є вивчення студентами основних фізичних законів механіки, молекулярної фізики, електрики, магнетизму, оптики, атомної та ядерної фізики. Основні завдання курсу фізики – ознайомити студента з основними фізичними явищами, методами їх спостереження; дати уявлення про межі застосування фізичних моделей, законів і теорій; сформувати у студента певні навички експериментальної роботи; ознайомити з основними методами обробки результатів експерименту та основними фізичними приладами. Як відомо, фізика – наука експериментальна. Практично всі фізичні закони встановлено дослідним шляхом. Фізика – наука точна, широко використовує математичний апарат. Математика і фізика зазвичай вважаються найбільш важкими дисциплінами. У всі періоди людської свідомості ці напрямки наукової діяльності розвивалися взаємопов'язано. Слід вважати, що дуже багато елементів інтеграції з математикою можуть зробити виклад фізики більш зрозумілим і доступним на всіх рівнях її вивчення в університеті.

Спілкування зі студентами показує, що нерозуміння ними будь-якої теми з курсу фізики часто обумовлені відсутністю навичок аналізу функціональних залежностей, складання і розв'язання математичних рівнянь, невмінням проводити алгебраїчні перетворення з векторами, інтегралами та похідними. У цьому зв'язку виникає необхідність у методичних вказівках з основ математики, які потрібні для курсу загальної фізики. У цих вказівках потрібно стисло і конспективно викласти відомості з векторної алгебри, векторного числення, математичного аналізу, диференціального та інтегрального числення. Математичні вказівки до курсу загальної фізики мають за мету допомогти студенту самостійно вивчати будь-який розділ фізики та інших технічних дисциплін.

*Н. В. Глейзер*

## **СИЛЛАБУС ЯК ЗАСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

Сучасний темп розвитку науки і технології, стрімко зростаючий потік інформації диктують необхідність реорганізації навчального процесу та пошуку нових форм організації пізнавальної діяльності студентів.

Особливу увагу слід приділити організації самостійної роботи студентів, оскільки обсяг матеріалу, що слід засвоїти під час навчання, такий, що неможливо обмежитися тільки аудиторними годинами. У зв'язку з цим актуальним є пошук засобів, що дозволять більш ефективно організувати самостійну навчальну діяльність студентів. Одним з таких засобів є силлабус.

Силлабус являє собою план вивчення дисципліни, своєрідну «дорожню карту» для студента, яка має за мету допомогти студенту в організації його навчальної діяльності.

Силлабус повинен містити мету і завдання вивчення дисципліни, перелік тем, що будуть вивчатися, завдання та інструкції щодо їх виконання, контрольні завдання для підсумкової атестації та список джерел інформації. Необхідно вказати графік проходження всіх етапів навчального процесу, зазначених у силлабусі, і критерії оцінювання успішності виконання. Також розміщуються особисті дані викладача дисципліни та визначаються засоби комунікації між викладачем і студентами. Силлабус доцільно розміщувати на початку навчального семестру на сайті університету, це оптимізує взаємодію викладача і студентів у ході вивчення дисципліни.

Рациональна організація самостійної роботи студентів є однією зі складових успішного засвоєння студентами навчального матеріалу. Грамотно складений силлабус буде одним з дієвих інструментів, що допоможе організувати студентам ефективну самостійну навчально-пізнавальну діяльність.