

УДК 378.147

## **ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ СПО ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

*Киреева Н.С., Каняева О.М., Татаров Л.Г., Прошкин Е.Н.,  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Важное место в системе СПО занимает самостоятельная работа. Ее целью является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ [1].

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Подготовка внеаудиторной самостоятельной работы происходит в соответствии с рекомендуемыми видами заданий, согласно рабочей программы учебной дисциплины.

Немаловажную роль в становлении высококвалифицированного специалиста играет фундаментальное образование, как основа для изучения общетехнических и специальных дисциплин. Научить решению всех задач, встречающихся специалисту в его работе, невозможно, но важно выработать правильную концепцию мышления, умение творчески подходить к решению поставленных задач.

Следовательно, будущий специалист должен обладать объемом технических знаний на уровне современного научно-технического прогресса, на достаточной для этого фундаментальной основе и уметь самостоятельно решать задачи производственной деятельности.

Изучение курса «Технической механики» впервые позволяет студенту пройти путь от самых общих принципов естествознания до конкретных числовых расчётов в рассматриваемых задачах. Очевидно, что техническая механика служит научной основой почти всех отраслей техники.

Техническую механику изучают студенты второго курса. Формирование и развитие у них функций самоанализа, самоконтроля очень важно, как в плане их дальнейшего обучения в колледже по избранной специальности, так и для выполнения профессиональной деятельности.

Усвоение технической механики осложняется тем, что в этой науке существенную роль играет моделирование и математическое представление исследуемых явлений природы. Поэтому при решении конкретных технических задач студенты испытывают затруднения, чем шире поставленная задача. Эти затруднения состоят в том, что студенты не сразу могут уловить связь теории с её практическим применением. Вследствие этого, перед преподавателями стоит проблема формирования у студентов исследовательского подхода к поставленным задачам.

Необходимо научить будущего специалиста умению самостоятельно принимать решения. Как полагают многие исследователи, в память человека запечатлевается примерно 90 % того, что он выполнил самостоятельно, до 50% того, что видит, и лишь 10%, того, что слышит. Отсюда вытекает особая значимость самостоятельной работы студентов.

По дисциплине «Техническая механика» практикуются следующие виды и формы самостоятельной работы студентов:

- отработка изучаемого материала по печатным и электронным источникам, конспектам лекций;
- изучение лекционного материала по конспекту с использованием рекомендованной литературы;
- написание конспекта-первоисточника;
- завершение практических работ и оформление отчётов;
- подготовка информационных сообщений, докладов с компьютерной презентацией, рефератов;
- выполнение расчетно-графических работ по индивидуальным заданиям.

Перед всеми преподавателями стоит задача - правильно организовывать самостоятельную работу студентов. Организация включает, прежде всего, методическое обеспечение в виде четких заданий на самоподготовку. Перед началом самостоятельной работы студентам следует рекомендовать изучить содержание основных видов заданий: их краткую характеристику, ориентировочные затраты времени на их подготовку, алгоритм действий и объём помощи преподавателя [2].

Одна из форм самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Техническая механика» – это выполнение расчетно-графических работ по индивидуальным заданиям. Такой вид деятельности направлен на развитие у студентов самостоятельности и инициативы. Для обеспечения эффективности такой работы разработаны: план са-

---

мостоятельной работы студентов на весь период изучения дисциплины; алгоритмы решения задач и выполнения расчетно-графических работ; рейтинговая система оценивания самостоятельной работы студентов.

План самостоятельной работы, который разрабатывает преподаватель и доводит до студента в начале учебного года, содержит перечень всех расчетно-графических работ на весь период изучения дисциплины, результаты обучения (умения и знания, которые формируются при решении задач) каждой расчетно-графической работы. Для повышения самостоятельности студентов в колледже разработаны методические пособия с алгоритмами решения задач. Алгоритм содержит не только последовательность действий, но и пояснения для их выполнения, формулы и справочные материалы.

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется наличием активных методов ее контроля. Выполнение самостоятельной работы студентов, с проверкой результатов преподавателем, приучает студентов грамотно и правильно выполнять технические расчеты, пользоваться вычислительными средствами и справочными данными.

Чтобы развить положительное отношение студентов к внеаудиторной самостоятельной работе необходимо на каждом ее этапе: разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей студентами, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.

Так как самостоятельная работа, в первую очередь, направлена на индивидуализацию обучения, в этом случае наиболее перспективной является рейтинговая система оценивания. Использование рейтинговой системы позволяет добиться более ритмичной работы студента в течение семестра, а также активизирует познавательную деятельность студентов путем стимулирования их творческой активности [3].

Рейтинговая система должна учитывать степень самостоятельности при выполнении работы, уровень знаний, выявленный при защите выполненного расчетно-графического задания, правильность оформления, оперативность выполнения работы. Если студенты помогают друг другу, получают дополнительные баллы, что способствует их активности и заинтересованности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе [3].

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов должен стать перевод всех студентов на индивидуальную работу, с переходом от формального выполнения определенных заданий при пассивной роли студента, к познавательной активности, с формированием собственного мнения при решении поставленных проблемных вопросов и задач.

*Библиографический список:*

1. Ведерникова Е.Г. – «Развитие познавательной активности студентов в процессе обучения и внеаудиторной деятельности через активизацию мышления»- М.: Эксмо, 2012
2. Сорокина Е.И. Использование интерактивных методов обучения при проведении лекционных занятий / Е.И. Сорокина, Л.Н. Маковкина, М.О. Колобова // Теория и практика образования в современном мире: Материалы III междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). – СПб.: Реноме, 2013. – С. 167–169.
3. Киреева Н.С. Роль самостоятельной работы студентов в образовательном процессе/Н.С. Киреева, О.М. Каняева// Материалы научно-метод. конф. «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании», Ульяновск, 2014.