

БЕСЕДА ПРОФЕССОРА ВАСИЛИЯ АНДРЕЕВИЧА АНДРЕЕВА С ПЕРВОКУРСНИКАМИ

Я обращаюсь к студентам первого курса нашего университета.

В этом году вы совершили первый важный поступок взрослого человека – самостоятельно выбрали себе специальность, которая, будем надеяться, сделает вашу жизнь счастливой, целенаправленной и полезной для общества. Поэтому хотелось бы, чтобы сегодня, когда вы делаете первые шаги на этом пути, вы осознали всю полноту ответственности, которая ляжет на вас после окончания университета, и ту, которая ложится уже сейчас. В связи с этим хочу дать несколько советов. Но, чтобы они были понятны, сначала расскажу об организации учебного процесса в высшей школе и о роли самого студента в этом процессе.

Специфика учебы в ВУЗе заключается в многообразии форм учебного процесса и большом потоке информации. Так, в течение 5 лет учебы вы должны будете прочитать не менее 25 тыс. страниц учебной и научной литературы, то есть 20 страниц в день. Несмотря на широкое внедрение в учебный процесс технических средств обучения, основным источником знаний был и остается учебник. Вот почему наша библиотека играет первостепенную роль в подготовке специалистов.

Учебный процесс включает в себя лекции, практические занятия, лабораторные работы, курсовое проектирование, производственные практики и дипломное проектирование.

Лекция – основной вид учебных занятий. Она играет ведущую роль в формировании специалиста. Организует весь учебный процесс по дисциплине. Ведущая роль лекции заключается в том, что:

- 1) Она даёт возможность выяснить основное содержание изучаемой дисциплины и усвоить важнейший материал на самой лекции.
- 2) Помогает студенту установить логическую взаимосвязь между отдельными вопросами.
- 3) Держать его в курсе сегодняшнего состояния науки и техники.
- 4) Учит студента самостоятельному подходу к решению проблемы.

Хороший лектор научит студента, как правильно формулировать задачу и самостоятельно подходить к её решению. В связи с этим уместно вспомнить, как В.И. Ленин, читая лекцию о государстве, говорил: «Что самое главное, чтобы в результате лекции слушатели вынесли умение подходить к вопросу самостоятельно». Необходимо активно использовать время на лекции – вести конспект. Для этого необходимо выработать свой стиль записи. С конспектом нужно работать; дополнять его, используя учебник.

Работа на практических занятиях. Цель – научить студента лучшим методам применения теоретических знаний к решению практических задач. Найти общие принципы, свойственные задачам этого типа. Научить вести аккуратные записи.

Лабораторные работы. Здесь студент приобретает навыки в экспериментировании, пополняет и углубляет теоретические знания. К этим занятиям необходимо готовиться. Для этого имеются специальные пособия. Прделанная работа оформляется в виде отчета. Его необходимо защитить.

Курсовое проектирование. Прежде чем построить машину или дом, создать прибор, нужно разработать проект. Поэтому инженер должен овладеть искусством проектирования. Этот вид учебной работы начинается обычно с 3 курса, по 1-2 проекта в семестр. Каждому студенту выдается индивидуальное задание. Прежде чем приступить к проектированию, нужно изучить вопрос. Не подражайте и не дублируйте. Даже в простом задании можно найти своё решение. По ходу выполнения проекта оформляется записка. Проект защищается на комиссии. Есть руководитель проекта, но проектирует студент.

Производственные практики. Студент, выбравший инженерную специальность, должен еще в процессе обучения познакомиться с производством. Это поможет ему более осознанно изучать теорию, убедившись в необходимости теоретических знаний для успешной, творческой работы после окончания университета. Этому и служат производственные практики.

В конце каждого семестра подводятся итоги учебы в виде **экзамена** по дисциплине. В процессе подготовки к экзамену разрозненные сведения укладываются в стройную систему. На экзамене необходимо внимательно прочитать вопросы билета и кратко написать на них ответы. К сожалению, иногда студент не поймёт содержания билета, или в простом ищет сложное и отвечает не по билету.

Дипломное проектирование. Это завершающий этап обучения. Тема дипломного проекта может оформиться в процессе производственной практики, когда может возникнуть идея усовершенствовать некоторое устройство, технологический процесс или систему электроснабжения. Если студент успешно занимается научно-исследовательской работой, то тема дипломного проекта может носить научный характер. Такое проектирование называется реальным и является весьма желательным.

В течение всего периода обучения вам необходимо будет выполнять графические работы, научиться чертить – это, значит, овладеть очень лаконичным и выразительным языком техники. Сначала это просто графическая работа, а затем курсовое и дипломное проектирование. Необходимо научиться технике черчения. Чертить не только правильно, но и красиво.

Как я уже говорил – **основной источник знаний это книга.** Вы должны научиться работать над книгой. Различают беглое изучение нескольких книг (обычно монографий, журнальных статей) и углубленное изучение одной книги, обычно учебника.

При углубленном изучении не идите дальше, не изучив и не поняв предыдущего, делайте выписки и дополняйте ими комплект лекций. Нужно научиться умению читать книгу. Известный русский философ-материалист Д.И. Писарев писал: «На свете множество хороших книг, но эти книги хороши только для людей, которые умеют их читать». Умение читать хорошие книги не равносильно знанию грамоты.

Высшей степенью обучения является приобретение навыков к самостоятельной творческой работе. А это достигается, если вы с первого курса начнете подключаться к научной работе. Важным правилом в учении должны быть слова: **понимать, знать, уметь, творить.**

Понимать – начало любого умственного труда, основа для получения твёрдых знаний. Чтобы от понимания перейти к знаниям, нужна самостоятельная работа. Например, знание лекции своими словами, самостоятельное изучение лекционного материала по учебнику. Таким образом, знания можно представить, как результат произведения:

Знания = Способность · Трудоспособность

Чтобы научиться самостоятельно работать, нужно не зубрить, не запоминать, а нужно научиться понимать основу науки, логику доказательств, логику рассуждений.

Один крупный немецкий физик М.Лауэ говорил: «Образование – это то, что остается, когда всё выученное забывается».

Понимания и знания бесполезны, если их не научиться применять к решению конкретных задач на практических и лабораторных занятиях, практике, проектированию и в дальнейшей работе. Но этого мало. Наш выпускник должен обладать способностью к творческой работе. А эта способность приобретается при активной научно-исследовательской работе.

Не нужно думать, что в связи с развитием науки и техники и широким использованием технических средств в обучении, учиться будет легче. Как известно, Ф.Энгельс высмеял Е.Дюринга за легкомысленные рассуждения, будто многие науки (физика, механика, астрономия) в будущем не представят трудностей для усвоения. Жизнь показала, что Ф.Энгельс был прав.

А сейчас несколько советов, касающихся организации вашей самостоятельной работы.

Основа её – график на семестр, но работу в течении недели и дня планирует сам студент. На это отводится обычно 4-6 часов в день. Основная доля самостоятельной работы выполняется дома.

Для успешного выполнения работы:

1. Научиться сосредоточиться. Устранить причины мешающие этому.
2. Строго экономить время. Не допускайте небрежности в записях, отсутствия порядка в работе.
3. Правильно организуйте рабочее место. Если нет условий дома или в общежитии, работайте в библиотеке – у нас прекрасные читальные залы.
4. Используйте малые промежутки времени. Ч.Дарвин говорил, что никогда не считал полчаса незначительным промежутком времени.
5. Не уподобляйтесь нашему земляку Обломову: «Разве можно что-либо сделать, ведь до обеда осталось всего два часа».

Из всего сказанного следует, что наша главная задача – научить вас самостоятельно учиться.

А теперь об отдыхе.

Учитесь отдыхать, сохраняйте здоровье:

1. Сон не позже 24.00 часов.
2. Прогулка перед сном.
3. Полный отдых в выходные дни.
4. Перерывы между работой.
5. Занятия спортом.
6. Отдых на турбазе в Садовке во время каникул.

Вы стали студентами. Студенческая пора – самая замечательная пора в жизни человека. Это его юность. Согласимся с М.Горьким, что **юность – великое счастье**. Нужно уметь тратить его.

Нам хочется, чтобы вы с нашей помощью воспитали в себе патриотические чувства к нашему университету, оберегали его честь и достоинство, и приумножали успехи.

Профессор В.А. Андреев