

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА  
МДК.01.02 СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ В  
МАШИНОСТРОЕНИИ**

**по специальности  
среднего профессионального образования  
151901 Технология машиностроения**

## 1. Общие положения

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;
- формирование и развитие общих и профессиональных компетенций, определенных рабочей программой в качестве результатов освоения учебной дисциплины;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

В учебном процессе выделено два основных вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Программа модуля регламентирует максимальный объем учебной нагрузки студента и объем обязательной учебной нагрузки как в целом по теоретическому обучению, так и в целом по профессиональному модулю.

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение:

- в рабочей программе - по междисциплинарному курсу

## **2. Планирование внеаудиторной самостоятельной работы**

Общий объем времени отводится на внеаудиторную самостоятельную работу:

- в целом по теоретическому обучению (как разница между максимальным объемом времени, отведенным на теоретическое обучение в целом, и объемами времени, отведенными на обязательную учебную нагрузку, консультации по практическим работам);
- по междисциплинарному курсу МДК01.02 «Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении» с учетом требований к уровню подготовки студентов, сложности и объема изучаемого материала.
- по профессиональному модулю, в зависимости от уровня освоения студентами учебного материала, с учетом требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, а в части общих компетенций и профессиональных компетенций в рамках основного вида профессиональной деятельности

Планирование объема времени, отведенного на внеаудиторную самостоятельную работу, осуществляется преподавателем. Эмпирически определяются затраты времени на самостоятельное выполнение конкретного содержания учебного задания: на основании наблюдений за выполнением студентами аудиторной самостоятельной работы, опроса студентов о затратах времени на то или иное задание, хронометража собственных затрат на решение той или иной задачи с внесением поправочного коэффициента из расчета уровня знаний и умений студентов.

При разработке рабочей программы по профессиональному модулю/междисциплинарному курсу при планировании содержания

внеаудиторной самостоятельной работы преподавателем устанавливается содержание и объем теоретической учебной информации и практические задания по каждой теме, которые выносятся на внеаудиторную самостоятельную работу, определяются формы и методы контроля результатов.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно рабочей программе профессионального модуля/междисциплинарного курса.

Распределение объема времени на внеаудиторную самостоятельную работу в режиме дня студента не регламентируется расписанием.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники (электронный контент по МДК);

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др (электронный контент по МДК);

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных

производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; экспериментально-конструкторская работа; опытно-экспериментальная работа рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента.

### **3. Организация и руководство внеаудиторной самостоятельной работой студентов**

Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Во время выполнения студентами внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально по вариантам, в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов проводится преподавателем и может проходить в письменной,

устной или смешанной форме, с представлением конструкторских и технологических документов творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы зачеты, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ и др.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

