

3. Курпатов, А. Четвертая мировая война. Будущее уже рядом / А. Курпатов. – М. : Капитал, 2019. – 400 с.
4. Харари, Ю. 21 урок для XXI века / Ю. Харари. – М. : Синдбад, 2019. – 416 с.

УДК 378.147.88

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

*Р. М. Долинская*

Белорусский государственный технологический университет, Минск, Беларусь

*Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой составляющей образовательного процесса в среднем профессиональном учреждении; способствует повышению качества обучения, развитию творческих способностей студентов, способностей к непрерывному, непрекращающемуся образованию.*

*Ключевые слова: самостоятельная работа, качество обучения, творческих способностей студентов.*

## WAYS TO INCREASE THE EFFECTIVENESS OF STUDENTS'S INDEPENDENT WORK

*R. M. Dolinskaya*

Belarusian State Technological University, Minsk, Belarus

*Independent work of students is an integral part of the educational process in a secondary professional institution; contributes to improving the quality of education, the development of creative abilities of students, abilities for continuous, continuing education.*

*Key words: independent work, quality of education, students' creative abilities.*

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа – это любая организованная преподавателем активная деятельность обучающихся, направленная на достижение поставленной цели в специально отведенное для этого время. Роль самостоятельной работы студентов (СРС) в их познавательной деятельности чрезвычайно велика, поэтому не случайно ей уделяется большое внимание преподавателями.

Проблема формирования навыков самостоятельной работы у студентов перерастает в проблему предварительного повышения учебной мотивации, воспитания интереса к учению. Поэтому одна из основных задач преподавателя – помочь студентам в организации их самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов бывает как внеаудиторной, так и аудиторной. Обычно под внеаудиторной СРС понимается домашняя работа. Аудиторная СРС может выполняться на лекциях (10–15 мин), на практических и лабораторных занятиях.

Различают три уровня самостоятельной деятельности студентов: репродуктивный (тренировочный), реконструктивный и творческий (поисковый).

1. Тренировочные (воспроизводящие) самостоятельные работы предполагают действия студентов по алгоритму или инструкции преподавателя. Овладение системой алгоритмов приводит к формированию умения самостоятельно разработать метод решения поставленной задачи.

2. В ходе реконструктивных самостоятельных работ имеют целью инициировать студентов к самостоятельному решению сообщаемой преподавателем общей проблемы, основываясь на имеющихся знаниях, сформированных навыках, приобретенных умениях (тезисы, реферирование).

3. Эвристические работы предполагают нестандартную ситуацию, нетиповые задачи. В основе работы – поиск: самостоятельная формулировка и обоснование идеи и путей ее решения. Подобные задания включаются в отдельные семинарские занятия, при выполнении курсовых работ.

4. Исследовательские работы носят творческий характер. В ходе их выполнения проявляется самый высокий уровень самостоятельности и познавательной активности студента. Через творческое задание студент глубоко проникает в сущность изучаемого вопроса, находит новые пути решения проблем. Как правило, этот тип работы проявляется при выполнении дипломного исследования, подготовке научного доклада, в ходе выполнения творческого задания.

По форме самостоятельная работа может быть аудиторной под руководством преподавателя и внеаудиторной с участием преподавателя и без него.

1. Аудиторная работа, как правило, осуществляется на лекции, практических, лабораторных, семинарских занятиях.

2. Внеаудиторная работа – изучение научной и специальной литературы, подготовка к занятиям, написание рефератов, докладов, выполнение заданий по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.

Основными задачами научно-исследовательской работы студентов как одного из видов самостоятельной работы студентов являются следующие:

1) ознакомление студентов с современным состоянием науки в определенной области, с основными подходами к научно-исследовательской деятельности в конкретных научных направлениях, с современными методами научного исследования, с конкретными теоретическими и практическими знаниями в соответствующих областях, с методами поиска научной информации;

2) формирование навыков абстрактного мышления, умений находить научную или практическую проблему в потоке научной и технической информации, осуществлять постановку задач, планирование исследования, получение теоретического решения проблемы и экспериментальной проверки полученных результатов и выводов;

3) направление студента на конечный практический результат и оформление результата научно-исследовательской работы, подготовка научного доклада, умение защитить полученный результат, вести взвешенную научную полемику.

Выделяют следующие виды научно-исследовательской работы студентов:

1) учебная научно-исследовательская работа студентов, предусмотренная действующими учебными планами. К ней прежде всего принадлежат курсовые и дипломные проекты; также может быть включено написание рефератов по темам практических или семинарских занятий;

2) научно-исследовательская работа сверх требований, предъявляемых учебными планами. Это могут быть: предметные кружки (чаще всего при работе со студентами младших курсов). Это первый шаг в научно-исследовательскую работу – подготовка докладов и рефератов, которые потом заслушиваются на заседаниях кружка или на научной конференции;

3) участие студентов в научных и научно-практических конференциях. Научные конференции включают теоретические научные доклады, научно-практические – также теоретические научные доклады и обсуждение путей решения практических задач. Отмечаются лучшие доклады студентов;

4) организация преподавателем самостоятельной работы студентов.

При организации самостоятельной работы студентов преподавателю необходимо предусмотреть дидактическое, организационно-методическое и научно-методическое обеспечение.

Первый тип работ позволяет сформировать у студентов умение выполнять заданный алгоритм действий, распознавать полученную информацию или педагогическое явление при повторном их восприятии. Причем существенным здесь выступает то, что признаки явления должны быть ярко выражены, представлены в четком виде через задание и инструкцию к его выполнению. К этому типу относятся задания по образцу.

Второй тип работы позволяет сформировать умения воспроизведения усвоенной информации по памяти, на основе репродуктивного воспроизведения и частично самостоятельного поиска решения типовых учебно-познавательных задач. К этому типу относятся конструктивно-вариативные задания. Это могут быть задания на составление собственного варианта конспекта занятия, игры, информационного бюллетеня для родителей, методических рекомендаций воспитателям, родителям, проекта, модели и т. д.

Третий тип заданий позволяет студентам научиться решать нетиповые поисковые задачи на основе ранее накопленного опыта. Такие задания требуют выделения проблемы, ее формулировки, поиска и реализации способов решения. К этому типу относятся задания эвристического характера, например, разрешение педагогических ситуаций.

Четвертый тип задания направлен на творческую деятельность, когда студенты способны глубоко проникать в сущность рассматриваемых объектов, устанавливать новые факты, преобразовывать их. К этому типу относятся исследовательские задания: на обобщение передового педагогического опыта, организацию наблюдения за отдельными педагогическими явлениями, анкетирование, тестирование педагогов, родителей, детей, сравнительный анализ полученных результатов, составление графиков, диаграмм, таблиц, разработку собственных нетрадиционных занятий с детьми, придумывание своих вариантов различных игр для детей.

Самостоятельная работа студентов, выполняемая под контролем преподавателя, определяется как контролируемая самостоятельная работа. Педагогическая ценность контролируемой самостоятельной работы заключается в обеспечении активной познавательной деятельности каждого студента, ее максимальной индивидуализации с учетом психофизиологических особенностей и академической успеваемости, преследуя при этом цель максимально содействовать развитию индивидуальности студента. Результаты самостоятельной работы студентов оцениваются непосредственно преподавателями, деканатом и кафедрами. В качестве форм отчета о самостоятельной работе могут быть представлены:

- оценка устного ответа на вопрос, сообщения, доклада на семинарских занятиях;
- решение ситуационных задач по практико-ориентированным дисциплинам;

- конспект, выполненный по теме, изучаемой студентом самостоятельно;
- представленные тексты контрольной, курсовой работ и их защита;
- отчет о прохождении практики (дневник практики), отзыв и характеристика за подписью руководителя базы практики и куратора;
- тестирование, выполнение письменной контрольной работы по изучаемой теме;
- модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов по блокам (разделам) изучаемой дисциплины, циклам дисциплин;
- успешная сдача текущих курсовых, цикловых и комплексных экзаменов и зачетов, в том числе государственного междисциплинарного комплексного экзамена по общепрофессиональным и специальным дисциплинам;
- защита выпускной квалификационной работы;
- статьи, тезисы выступления и др. публикации в научном, научно-популярном, учебном издании по итогам самостоятельной и научно-исследовательской работы, опубликованные по решению кафедры или факультета.

Таким образом, самостоятельная работа студентов является неотъемлемой составляющей образовательного процесса в среднем профессиональном учреждении; способствует повышению качества обучения, развитию творческих способностей студентов, способностей к непрерывному, непрекращающемуся образованию.

УДК 378.147

## УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ – ИСТОЧНИК ЗНАНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

*И. И. Жолнеревич, Н. Г. Кембровская*

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

*Учебное пособие рассматривается как издание, содержащее систематизированные знания по дисциплине, обсуждается место и роль учебного пособия в образовательном процессе.*

*Ключевые слова: образовательные технологии, практико-ориентированный подход, учебное пособие.*

## A STUDYING MANUAL AS A SOURCE OF KNOWLEDGE AND COMPETENCE

*I. I. Zholnerevich, N.G. Kembrovskaya*

Belarusian State University, Minsk, Belarus

*This manual is considered to be a publication containing systematic knowledge of the discipline. It discusses the place and role of the teaching manual in the educational process.*

*Key words: educational technologies, practice-oriented approach, studying manual.*

В настоящее время стратегическим ориентиром высшего образования является подготовка высококвалифицированных профессионалов с инновационным, творческим типом мышления, развитой мировоззренческой культурой.

Образовательные реформы настоящего времени (переход на дифференцированные сроки обучения) ориентируют студентов на новый стиль обучения, а преподавателей – на необходимость использования новых образовательных технологий, которые позволили бы студентам с любым уровнем начальной подготовки полноценно себя реализовать.

Для обеспечения проблемно-исследовательской, практико-ориентированной направленности подготовки студентов-физиков, повышения уровня профессионализма и компетентности студентов в системе высшего образования, формирования у них навыков самостоятельной работы важная роль отводится практическим занятиям, для которых приоритетным является обновление материально-методического обеспечения, т. е. создание учебно-методических пособий нового поколения, отвечающих всем современным требованиям.

Авторы данного сообщения представляют учебное пособие [1], которое рекомендовано Учебно-методическим объединением по естественнонаучному образованию для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 1-31 04 01 «Физика (по направлениям)»; 1-31 04 06 «Ядерная физика и технологии»; 1-31 04 07 «Физика наноматериалов и нанотехнологий»; 1-31 04 08 «Компьютерная физика». Пособие написано в соответствии с тематическим планом для практических занятий, рекомендованным действующей в настоящее время типовой учебной программой (№ ТД-Г.539/тип. 2015) по учебной