

# ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ «ИНФОРМАТИКА» В УСЛОВИЯХ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ)

Е.В. Астахова, С.А. Кантор

В связи с переходом на новые государственные образовательные стандарты, повлекшим сокращение аудиторной нагрузки и увеличение доли самостоятельной учебной работы студентов (СУРС), а также вследствие идущего процесса интеграции образовательных услуг приобретение умений и навыков самостоятельной работы становится особенно насущным. Приобретенные навыки самостоятельной учебной деятельности должны способствовать более продуктивному изучению предметов и формированию «элементов самоконтроля и самодисциплины» [1].

В инструктивном письме Министерства образования РФ "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений" отмечалось, что «увеличение доли самостоятельной работы студентов требует соответствующей реорганизации учебного процесса, модернизации учебно-методической документации, разработки новых дидактических подходов для глубокого самостоятельного освоения учебного материала» [2].

Повышение роли самостоятельной работы студентов в учебном процессе предполагает: «оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих студенту в удобное для него время осваивать учебный материал; совершенствование системы текущего контроля работы студентов, введение балльно-рейтинговой системы и широкое внедрение компьютеризированного тестирования» [2].

Внедрение в учебный процесс модульно-рейтинговой технологии должно послужить решению вышеперечисленных задач организации, контроля и активизации учебной деятельности в форме СУРС, поскольку позволяет:

- обеспечить ритмичность учебной деятельности студентов;

- снизить загруженность студентов и преподавателей в семестрово-сессионный период;

- обеспечить непрерывный внешний и внутренний контроль учебных достижений студентов;

- дать полную и максимально объективную оценку текущей, рубежной и итоговой успеваемости студентов.

**Модульная подсистема** обучения является наиболее гибкой из существующих педагогических систем, легко сочетается с групповой и индивидуальной формами подготовки. Структуризация обучения в модулях проводится на основе всестороннего системного анализа дисциплины [3,4]. В результате, учебный материал разбивается на логически завершённые, информационно и методически обеспеченные блоки — модули. Число модулей определяется целями обучения и объемом учебного материала. Так, при изучении дисциплины «Информатика» студентам специальности 220400 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» (ПОВТ) предоставляется учебный материал, разбитый на 8 модулей и рассчитанный на 17 учебных недель. Принцип открытости позволяет модифицировать пакет модулей как в количественном, так и в качественном отношении без каких-либо ограничений.

Студентам, обучаемым в рамках модульной технологии, предлагается самостоятельно проработать часть учебной программы. При этом студент может по своему усмотрению выбрать место, время и, главное, темп работы; осуществить самоконтроль степени усвоения знаний; скорректировать свою дальнейшую учебную деятельность. Функция преподавателя заключается в информационном контроле, консультировании, координации учебной деятельности студентов.

**Рейтинговая подсистема** оценки знаний с контролем сроков выполнения работ позволяет избежать нежелательных эксцессов на уровне взаимоотношений СТУДЕНТ—СТУДЕНТ, ПРЕПОДАВАТЕЛЬ—СТУДЕНТ,

РОДИТЕЛИ—ПРЕПОДАВАТЕЛЬ в силу своей беспристрастности и, тем самым, уменьшить психоземotionalные нагрузки на студентов, а также снизить давление на преподавателя.

Рейтинговая технология не отменяет и не противоречит традиционной системе зачетов и экзаменов. Полный рейтинг дисциплины определяется ее трудоемкостью (аудиторные занятия, СУРС), а работа преподавателей и студентов в условиях рейтинговой технологии регламентируется положением о рейтинговой подсистеме и организационно-методическими рекомендациями.

Рейтинговая подсистема включает два взаимосвязанных процесса: *организацию обучения* и *систематический контроль* за его ходом во время учебных занятий.

Студент только тогда работает с максимальной отдачей, когда осознает свою индивидуальную значимость в осуществляемом виде учебной деятельности. Помимо индивидуального стимулирования рейтинговая подсистема выполняет и свою непосредственную задачу — контроль результатов различной учебной деятельности в течение всего семестра с накоплением рейтинга. Непрерывный мониторинг результатов обучения, включая СУРС, позволяет вовремя скорректировать учебную деятельность студента, помочь при затруднениях. Высокий рейтинг — это «...оценка не только учебной деятельности студента, но и его самого, проявившего необходимые качества характера. Этот момент обучения нужно всегда акцентировать, выделять и широко рекламировать среди студентов» [5].

По мнению П.И. Образцова, «...наличие программ сбора и хранения информации о ходе обучения следует считать важнейшим преимуществом...» [6]. Полученную информацию можно использовать для *непрерывного контроля* процесса обучения и оперативного выявления хорошо и слабо успевающих студентов. Контроль, в данном случае, служит не только и не столько способом оценки достигнутых знаний, но и способом организации обратных связей. В результате происходит адаптация процесса обучения к уровню усвоения учебного материала.

В процессе преподавания дисциплины «Информатика» основной акцент делается на контроль текущей работы в семестре. Успехи студентов оцениваются в баллах, которые в сумме составляют индивидуальный рейтинг. Вес каждого модуля определяется его информативностью, значимостью и прикладной направленностью. Индивидуальный рейтинг

288

«...дает полную объективную оценку о приобретенных знаниях и умениях обучаемого, стимулирует повседневную систематическую работу из-за резкого повышения роли текущего и промежуточного контроля, так как обучаемый именно на этих этапах может набрать наибольшее количество баллов. Это, в свою очередь, позволяет обучаемому приобретать более устойчивые и прочные знания» [7].

Чтобы студенты уделяли внимание не только практическим прикладным моментам обучения, но и не менее интенсивно осваивали теорию необходимо ввести контрольное тестирование по теоретической части модулей. В результате получим сбалансированную, реально отражающую текущий уровень знаний оценку.

План самостоятельной работы студентов на семестр включает текущий, промежуточный и итоговый контроль. На итоговое тестирование допускаются хорошо успевающие студенты, не имеющие долгов в семестре. Вес экзамена может быть установлен пропорционально всем выполненным в семестре видам работ и не должен превышать двух баллов по пятибалльной шкале. Тем самым, стимулируется ритмичная, стабильная работа в семестре.

Модульно-рейтинговая система предусматривает несколько уровней обучения:

1-й уровень (*стартовый*) — ознакомление с регламентирующими документами и рекомендациями по организации работы с учебными материалами; изучение теоретического материала, включая ответы на вопросы для самоконтроля; проведение текущего самотестирования и работа с литературой. На этом этапе нарабатываются начальные навыки учебной деятельности и приемы эффективной организации СУРС.

2-й уровень (*базовый*) — изучение справочно-методического материала; подготовка, выполнение и защита лабораторных работ. На этом уровне формируется текущий индивидуальный рейтинг.

3-й уровень (*рубежный*) — подготовка и контрольное тестирование по модулям. На этом уровне формируется промежуточный (рубежный) индивидуальный рейтинг.

4-й уровень (*итоговый*) — итоговое экзаменационное тестирование. На этом уровне осуществляется подведение общих итогов работы в семестрово-сессионный период и формируется комплексный индивидуальный рейтинг.

На всех уровнях не просто обеспечивается обратная связь, но и устанавливаются

## ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ «ИНФОРМАТИКА» В УСЛОВИЯХ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ)

партнерские взаимоотношения между студентом и преподавателем.

На рисунке 1 представлена схема взаимодействия субъектов модульно-рейтингового обучения.

Обратную связь между преподавателем и студентом мы реализуем через контролирующий блок модульной подсистемы, интерфейсный блок и рейтинговую подсистему, а также непосредственно на вербальном уровне при проведении оперативных мероприятий по корректировке учебного процесса.

Переход на субъект-субъектные отношения предусматривает усиление обратной связи, что практически реализуется регулярным контролем знаний студентов с использованием тест-контроля.

Успешное внедрение и многолетняя опытная эксплуатация модульно-рейтинговой системы обучения в рамках дисциплины «Информатика» на первом курсе специальности ПОВТ стали возможны при выполнении ряда условий, таких как:

- модульная структуризация программы дисциплины;
- разработка требований для студентов;
- формирование рейтинга дисциплины;
- организация самостоятельного изучения отдельных вопросов учебного материала, которые частично знакомы студентам по школьному курсу, либо имеют низкий коэффициент сложности и не вызывают затруднений при самостоятельном освоении;
- организация выполнения лабораторных работ на базе электронного справочно-методического комплекса;
- мониторинг текущей успеваемости студентов по результатам защиты лабораторных работ;
- организация подготовки студентов к рубежному тестированию по материалу учебного модуля с помощью контролирующей программы;
- проведение текущего, рубежного, итогового рейтинг-контроля;
- досрочное выставление итоговых оценок «отлично» по результатам текущего и рубежного рейтингов.

Для качественного усвоения дисциплины необходима четко организованная, планомерная работа в течение всего семестра. Всем студентам предлагается примерный график распределения учебного времени по видам выполняемых работ с указанием весовых коэффициентов. В таблице 1 приведены временные, весовые и балльно-рейтинговые параметры, учитываемые при изучении мо-

дулей и проведении рубежного тестирования. Аналогичные характеристики для лабораторных работ отражены в таблице 2.

Дидактическое обеспечение дисциплины «Информатика» в рамках модульно-рейтинговой системы обучения включает следующие регламентирующие и учебно-методические документы:

- рекомендуемый график прохождения разделов данной учебной дисциплины;
- график проведения и защиты лабораторных работ;
- формы отчетности;
- критерии оценивания учебных работ;
- критерии трудоемкости и значимости учебных работ;
- учебную программу дисциплины;
- учебные материалы;
- методические рекомендации по работе с учебным пособием;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- список рекомендуемой литературы;
- вопросы для самоконтроля;
- вопросы для самотестирования;
- таблицу ответов на вопросы для самотестирования.

Методическое обеспечение учебного курса «Информатика» представлено учебным пособием модульного типа и лабораторным практикумом [8,9].

В состав каждого модуля учебного пособия входят:

- титульный лист;
- собственно изучаемый материал;
- список ключевых понятий;
- вопросы для самоконтроля;
- тестовые задания для самоконтроля;
- список рекомендуемой литературы.

Для осуществления самостоятельной работы с учебным пособием предлагается выполнить следующие этапы.

**Этап 1.** Ознакомление с темой, разделами, целью и задачами, приведенными на титульном листе данного модуля. Настройка и мотивирование на обучение в соответствии с критериями трудоемкости модуля, которые включают:

- оценку сложности изучаемого материала по трехбалльной шкале: 1 — простой (легко и достаточно быстро по времени осваивается при самостоятельном изучении), 2 — средний (требует более длительного времени и многократного прочтения при самостоятельном изучении), 3 — сложный (предполагает наряду с самостоятельным изучением расширенный комментарий преподавателя на лекциях);

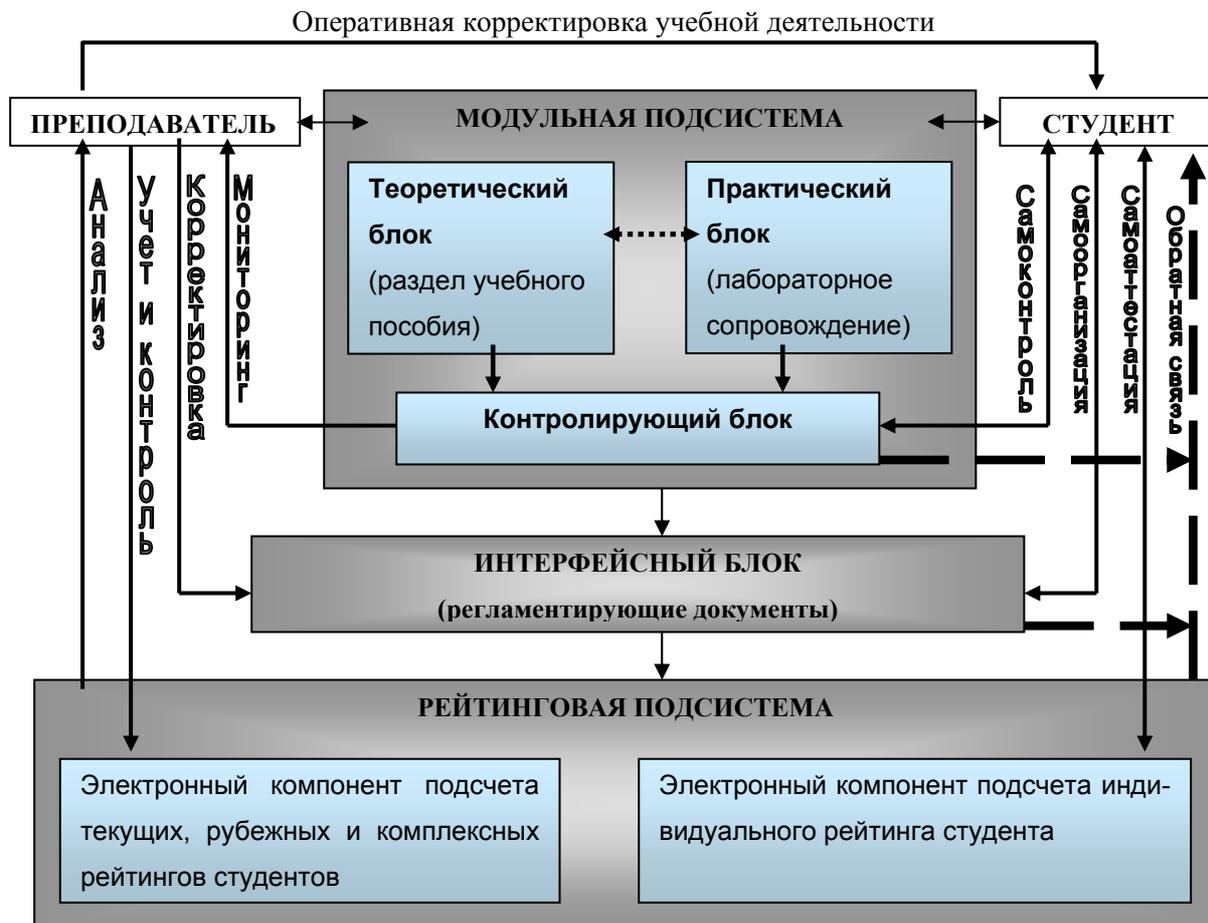


Рисунок1.-Взаимодействие субъектов модульно-рейтингового обучения

Таблица 1

График тестирования и весовая характеристика модулей дисциплины «Информатика»

|                               | Модуль 1 | Модуль 2 | Модуль 3 | Модуль 4 | Модуль 5 | Модуль 6 | Модуль 7 | Модуль 8 |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Срок сдачи (№ недели)         | 2        | 4        | 6        | 9        | 11       | 13       | 15       | 17       |
| Дата начала семестра 30.08.04 | 6 сен    | 20 сен   | 4 окт    | 25 окт   | 8 ноя    | 22 ноя   | 6 дек    | 20 дек   |
|                               | 11 сен   | 25 сен   | 9 окт    | 30 окт   | 13 ноя   | 27 ноя   | 11 дек   | 25 дек   |
| Вес модуля                    | 55.00    | 60.00    | 65.00    | 60.00    | 65.00    | 55.00    | 60.00    | 60.00    |
| Весовой коэффициент           | 1.1      | 1.2      | 1.3      | 1.2      | 1.3      | 1.1      | 1.2      | 1.2      |

Таблица 2

График защиты и весовая характеристика лабораторных работ по дисциплине «Информатика»

|                               | ЛР1    | ЛР2    | ЛР3    | ЛР4    | ЛР5   | ЛР6    | ЛР7    | ЛР8    | ЛР9    | ЛР10   | ЛР11   | ЛР12   |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Срок сдачи (№ недели)         | -      | 2      | 3      | 4      | 6     | 8      | 9      | 11     | 12     | 14     | 16     | 16     |
| Дата начала семестра 30.08.04 | 30 авг | 6 сен  | 13 сен | 20 сен | 4 окт | 18 окт | 25 окт | 8 ноя  | 15 ноя | 29 ноя | 13 дек | 13 дек |
|                               | 4 сен  | 11 сен | 18 сен | 25 сен | 9 окт | 23 окт | 30 окт | 13 ноя | 20 ноя | 4 дек  | 18 дек | 18 дек |
| Вес лабораторной работы       | 11.00  | 11.00  | 12.00  | 12.00  | 12.00 | 15.00  | 16.25  | 16.25  | 15.00  | 21.67  | 21.67  | 18.33  |
| Весовой коэффициент           | 1.10   | 1.10   | 1.20   | 1.20   | 1.20  | 1.20   | 1.30   | 1.30   | 1.20   | 1.30   | 1.30   | 1.10   |

• минимально необходимое время в аудиторных часах, которое в среднем студент должен затратить на первичное ознакомле-

ние с учебным материалом (как правило, это 30% от времени на полное усвоение);

## ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ «ИНФОРМАТИКА» В УСЛОВИЯХ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ)

- время в аудиторных часах, необходимое в среднем для полного (80-100%) усвоения учебного материала.

**Этап 2.** Изучение основной теоретической части модуля.

**Этап 3.** Ознакомление с перечнем определений и понятий, используемых в тексте модуля.

**Этап 4.** Ответ на вопросы для самоконтроля и оценка степени усвоения материала.

**Этап 5.** Выполнение контрольного само-тестирования.

**Этап 6.** Самопроверка усвоения перечисленных на титульном листе требований к знаниям и умениям.

**Этап 7.** Сопоставление собственных достижений с перечнем приведенных на титульном листе предполагаемых результатов, которых необходимо добиться после изучения данного модуля. В результатах отражена не только непосредственная польза от изучения модуля, но и перспектива использования полученных знаний при освоении смежных дисциплин.

Подчеркнем, что на всех этапах предусматривается процедура фасилитационного общения преподавателя и студента.

При необходимости рекомендуется еще раз посмотреть материал и повторить этапы его изучения. Тщательная проработка вопросов и тестов для самоконтроля обеспечивает гарантированную проверку правильности понимания ключевых моментов модуля и прочность их усвоения.

На рисунке 2 приведен образец титульного листа одного из модулей дисциплины «Информатика».

Лабораторный практикум представлен следующей структурой:

- титульный лист;
- задание;
- справочно-методический материал,

который состоит из пошаговых инструкций, а также замечаний, следствий и рекомендаций.

Технология самостоятельной работы с лабораторным практикумом включает ряд этапов.

**Этап 1.** Предварительное (до начала занятий) ознакомление с темой, целью и задачами очередной лабораторной работы.

**Этап 2.** Ознакомление с объемом, порядком выполнения работы и заданием.

**Этап 3.** Использование справочно-методического материала и рекомендуемых литературных источников для определения способов выполнения задания.

**Этап 4.** Выполнение задания в установленном порядке.

**Этап 5.** Подготовка к защите.

**Этап 6.** Защита выполненной работы.

**Этап 7.** Сопоставление полученных результатов с перечнем предполагаемых результатов, которых желательно достичь после выполнения данной работы.

**Этап 8.** Подготовка материалов данной лабораторной работы для комплексного отчета, который сдается преподавателю в конце семестра.

Образец титульного листа одной из лабораторных работ приведен на рисунке 3.

При внедрении модульно-рейтинговой технологии в учебно-образовательный процесс в рамках дисциплины «Информатика» были учтены следующие принципы [10]:

**Прозрачность.** Студент с первого дня обучения должен знать весь объем предстоящей работы, перечень программных требований, календарно-нормативные и весовые показатели. Этот принцип обеспечивается регламентирующими документами.

**Оперативность.** Студент должен после выполнения очередного задания немедленно узнавать результат.

**Самоконтроль.** Студент может сам вести учет накопленных баллов, отслеживая свое положение в изучении дисциплины и сравнивая с рейтингом сокурсников. Этот принцип реализуется посредством электронного компонента рейтинговой подсистемы.

**Демпфинг.** Студент может улучшить свое положение в рейтинговой шкале, выполнив дополнительный тест.

**Актуальность.** Студент получает сниженную оценку в случае выполнения работы позже нормативного срока, так как утрачивается ее актуальность. Этот принцип обеспечивается соответствующими критериями учета в рейтинговой подсистеме.

**Непрерывность.** Постоянный контроль, учет и анализ текущего состояния учебного процесса позволяет провести оперативные или долгосрочные мероприятия, направленные на совершенствование формы и содержания занятий, включая СУРС. В итоге, значительно облегчается процедура управления обучением, а сам процесс контроля индивидуализируется.

|  |  |  |   |   |     |   |   |
|--|--|--|---|---|-----|---|---|
| <h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">2</h1> <h2 style="font-size: 1.5em; margin: 0;">МОДУЛЬ</h2>   | <h3 style="margin: 0;">ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ</h3> |  |   |   |     |   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ПОНЯТИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ. ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА ДИСКА</li> <li>2. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА MS DOS</li> <li>3. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА WINDOWS</li> </ol>   |  |  |   |   |     |   |   |
| <p><b>Цель:</b> изучение общих принципов построения и функционирования операционных систем DOS и Windows</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ознакомиться с концепцией построения операционных систем</li> <li>➤ Изучить состав машинозависимой и машинезависимой частей DOS</li> <li>➤ Ознакомиться с графическим интерфейсом Windows</li> <li>➤ Получить общее представление об объектно-ориентированной методологии</li> </ul> <p><b>После изучения модуля вы должны</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Что такое операционная система</li> <li>➤ Основные рыночные требования, предъявляемые к операционным системам</li> <li>➤ Основные понятия файловой системы</li> <li>➤ Зачем нужна система прерываний и какие бывают типы прерываний</li> <li>➤ Что входит в состав машинозависимой и машинезависимой частей DOS</li> <li>➤ Назначение основных модулей DOS и порядок ее загрузки</li> <li>➤ Название и назначение элементов интерфейса Windows</li> <li>➤ Технологию работы в среде Windows</li> <li>➤ Принцип обмена данными в среде Windows и свойства буфера обмена</li> <li>➤ Разницу между внедрением и связыванием объекта</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Именовывать файлы и каталоги</li> <li>➤ Указывать маршрут в структуре каталогов</li> <li>➤ Структурировать информацию по объектно-ориентированному принципу</li> <li>➤ Использовать справочную и поисковую системы Windows</li> </ul> <p><b>Результат:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Получение первичных знаний по принципам построения и функционирования файловых и операционных систем</li> <li>➤ Создание начальной базы для успешного овладения такими дисциплинами как «Операционные системы», «Программно-аппаратная поддержка вычислительных систем», «Системная программная среда»</li> <li>➤ Пополнение профессионального словарного запаса</li> </ul> |  |  |   |   |     |   |   |
| <p><b>Критерии:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">➤ Сложность изучаемого материала (1 — простой, 2 — средний, 3 — сложный)</td> <td style="text-align: center; width: 50px;">2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">➤ Минимально необходимое время изучения материала (в аудиторных часах) — 30% знаний</td> <td style="text-align: center;">2,5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">➤ Время, необходимое для полного усвоения материала (в аудиторных часах) — 80-100% знаний</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </table>   |  | ➤ Сложность изучаемого материала (1 — простой, 2 — средний, 3 — сложный) | 2 | ➤ Минимально необходимое время изучения материала (в аудиторных часах) — 30% знаний | 2,5 | ➤ Время, необходимое для полного усвоения материала (в аудиторных часах) — 80-100% знаний | 7 |
| ➤ Сложность изучаемого материала (1 — простой, 2 — средний, 3 — сложный)   | 2  |  |   |   |     |   |   |
| ➤ Минимально необходимое время изучения материала (в аудиторных часах) — 30% знаний  | 2,5  |  |   |   |     |   |   |
| ➤ Время, необходимое для полного усвоения материала (в аудиторных часах) — 80-100% знаний  | 7  |  |   |   |     |   |   |
| <p><b>Лабораторное сопровождение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Лабораторная работа №2. Работа с программой оболочкой Norton Commander.</li> <li>➤ Лабораторная работа №3. Команды MS DOS. Командный файл.</li> <li>➤ Лабораторная работа №4. Работа с графической средой Windows.</li> </ul>   |  |  |   |   |     |   |   |

Рисунок 2- Образец титульного листа модуля

ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ «ИНФОРМАТИКА» В УСЛОВИЯХ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ)

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4**

**РАБОТА С ГРАФИЧЕСКОЙ СРЕДОЙ WINDOWS**

**Цель:** Развитие профессиональных навыков работы в среде графической операционной системы Windows.

**Задачи:**

- Ознакомление с оконным интерфейсом.
- Освоение технологии работы в многооконной среде.
- Освоение технологии работы с файлами и папками.
- Изучение возможностей поисковой и справочной систем.

**Объем работы:** 2 часа.

**Порядок выполнения:** Предполагается отработка справочно-методического материала и выполнение задания. Пункты, отмеченные (\*\*\*) выполняются повторно при защите.

**Защита:** Продемонстрировать основные приемы работы с окнами, файлами, папками, поисковой и справочной системами по запросу преподавателя.

**Отчет:** Не предусмотрен.

**После выполнения лабораторной работы вы должны**

**Знать:**

- Обозначение, название и назначение элементов графического интерфейса Windows.
- Типы и структуру окон, способы перехода между окнами.
- Способы выделения группы объектов.
- Способы копирования, перемещения, удаления объектов.
- Возможности справочной и поисковой систем.
- Назначение и использование буфера обмена.
- Типы меню и способы работы с ними.
- Способы доступа к корзине.
- Функциональные сходства и отличия папки Мой компьютер и программы Проводник

**Для защиты лабораторной работы вы должны**

**Уметь:**

- Управлять окнами, добавлять и убирать элементы оконного интерфейса.
- Выполнять команды для работы с файлами и папками.
- Упорядочивать и изменять отображение элементов рабочей области окна.
- Выполнять поиск файлов и папок по различным критериям.
- Искать нужную информацию в справочной системе.
- Посмотреть свойства объекта.
- Переходить между окнами различными способами.
- Выделять группу файлов различными способами.
- Использовать основное и контекстное меню.

**Результат:**

- Навыки использования графического интерфейса.
- Навыки практической работы с файловой системой в среде Windows.
- Освоение технологии контекстного поиска информации в справочной системе.
- Получение знаний по оптимизации процесса поиска файлов и папок
- Овладение терминологией среды Windows.

Рисунок3 -Образец титульного листа лабораторной работы

*Статистический анализ.* Статистический материал накапливается в течение ряда лет или в течение учебного года по нескольким группам (специальностям). Преподаватель получает развернутую картину всей учебной деятельности студентов и на основе проведенного статистического анализа может продуктивнее совершенствовать принятую им систему обучения.

Традиционное обучение обладает рядом недостатков с позиции эффективности управления учебным процессом, включая СУРС. Необходимость ориентироваться на некоего усредненного студента без учета степени подготовки и индивидуальных способностей, и отсутствие систематического контроля усвоения учебной информации порождает дисбаланс участвующих в процессе обучения сторон. А если одна сторона пассивна, то эффективность обучения очень быстро идет на убыль. Внедрение в учебный процесс информационно-педагогических технологий обучения позволяет, если не полностью, то в очень значительной степени устранить перечисленные выше недостатки. Информационные технологии обучения предполагают, прежде всего, использование вычислительной техники как средства оперативного и эффективного управления учебной деятельностью. При этом обучение становится не только информационным процессом формирования знаний у студента под управлением преподавателя, но и мощным средством развития личности.

Рейтинговая подсистема модульно-рейтинговой технологии оперативно обеспечивает студентов четкой и достоверной информацией об их продвижении в обучении, поддерживает их уверенность в себе, стимулирует внутреннюю мотивацию. Таким образом, учебный процесс находится под контролем самого студента, что рождает ответственность за результаты собственной деятельности.

В целом, использование модульно-рейтинговой технологии при минимальных затратах обеспечивает достижение социально значимых целей: повышение качества образования, удовлетворение потребностей общества в образовательных услугах, развитие кругозора, повышение уровня самосознания и деловой активности, а также создание единого образовательного пространства в случае применения для дистанционного обучения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Федоров Ю.В., Федорова Н.П. Инженерные специальности вуза в едином образовательном пространстве//Проблемы модернизации высшего профессионального образования в контексте Болонского процесса: Материалы Всероссийской научно-практической конференции.- Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2004.- С. 38-40.
2. Инструктивное письмо Министерства образования РФ от 27.11.2002 № 14-55-99бин/15 "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".
3. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов.- Барнаул: Изд-во АГУ, 2002.-156с.
4. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Слабые технологии модульного обучения: Учеб.-метод. пособие /Алт. госуд. ун-т.-Барнаул: Изд-во АГУ, 1994.-128 с.
5. Лейбович М.В. Развитие познавательных способностей студентов в процессе обучения техническим дисциплинам//Проблемы саморазвития личности в образовательном пространстве: Материалы научно-методической конференции.- Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2000.
6. Образцов П.И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения: Моногр.- Орел: ОрелГТУ, 2000, 145 с.
7. Малыгин А.Н., Филатов А.А. Реализация системно-деятельностного подхода к обучению на базе перспективных технологий//Российский вуз: в центре внимания — личность: Тезисы Всерос. межвуз. науч.-практ. конф. Ростов-на-Дону: Изд-во ДГТУ, 1999г.- Т.2. -С. 3-5
8. Астахова Е.В. Основы информатики: Учебное пособие /Алт. госуд. технич. ун-т им. И.И.Ползунова.-Барнаул, 2004.-229 с.
9. Астахова Е.В. Основы информатики: Лабораторный практикум /Алт. госуд. технич. ун-т им. И.И.Ползунова.-Барнаул, 2004.-127 с.
- 10.Афанасьев Ю.А., Никитина Н.Ш. Непрерывная аттестация студентов — одно из условий качества подготовки специалистов//Качество образования: концепции, проблемы, оценки, управление: материалы международной научно-методической конференции.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 1999.- С.148