

**ФОРМА ОТЧЕТОВ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

КУТЬИН М.К., ДУБОВИК А.А.

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Аннотация. Статья посвящена обоснованию формы отчетов по лабораторным работам по дисциплине «Основы информационных технологий», соответствующей уровню развития дисциплины и образовательных технологий. Форма обосновывается с учетом обзора требований нормативных документов и целей учебной дисциплины.

Ключевые слова: форма, отчеты, лабораторные работы, технологии

В письме Министерства образования Республики Беларусь «Об организации образовательного процесса в учреждениях высшего образования в 2021/2022 учебном году» в качестве одной из приоритетных задач определено «повышение качества и эффективности практико-ориентированной подготовки специалистов».

Обеспечение практической направленности обучения достигается комплексным путем через практические, групповые, лабораторные занятия, различные практики и учения.

Лабораторные занятия по дисциплине «Основы информационных технологий» (ОИТ) также направлены на привитие практических навыков и умений в области информационных технологий. Необходимость привития умений и навыков в данной области знаний у различных специалистов в современных условиях ни у кого не вызывает сомнений.

Важнейшими составляющими лабораторных занятий, которые обеспечивают реализацию целей занятий, в том числе и по привитию практических умений и навыков, являются самостоятельное выполнение обучающимися заданий и оформление отчетов по лабораторным работам.

Требование оформления отчетов по лабораторным работам регламентируется нормативно-правовой документацией по организации учебного процесса. Так, в «Инструкции о порядке организации работы военного учебного заведения» в п. 39 отмечено, что «После выполнения лабораторного занятия курсанты и слушатели представляют отчет и защищают его. Защищенные отчеты хранятся на кафедре до завершения обучения курсантов и слушателей по данной учебной дисциплине» [1]. Пособие «Организация учебного процесса в учреждении образования «Военная академия Республики Беларусь» в п.2.3 [2] требования п. 39 Инструкции [1] повторяет без уточнения и детализации.

О содержании и форме отчетов по лабораторным работам в нормативно-правовых документах по организации учебного процесса ничего не говорится и это, на взгляд авторов, правильно. Нормативно-правовые документы определяют, что форма отчета по лабораторной работе устанавливается кафедрой [2].

В последние годы информационные технологии являются наиболее динамично развивающейся областью знаний. Это накладывает серьезный отпечаток на все стороны учебного процесса, связанные с преподаванием дисциплин по информационным технологиям. Изменяется содержание учебных дисциплин, появляются новые дисциплины, специальности. Изменяются и образовательные технологии. Не остались без изменения и такие элементы лабораторных занятий, как отчеты по лабораторным работам.

На протяжении многих лет отчеты по лабораторным работам по всем дисциплинам учебного плана оформлялись на бумажных носителях. Сегодня изменился не только носитель отчетов, меняются требования к содержанию и

оформлению. Очевидно, что универсальной формы и содержания отчетов по лабораторным работам быть не может.

Лабораторные работы по исследованию систем и устройств, настройке и обслуживанию техники и вооружения, составлению компьютерных программ предполагают различную отчетность.

На кафедре информационно-вычислительных систем учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» по дисциплине ОИТ и по многим другим учебным дисциплинам выполняются лабораторные работы, связанные с разработкой программ. По результатам лабораторной работы каждый курсант оформляет электронный отчет и сохраняет его в специальной папке на сервере кафедры. Для оформления отчетов курсанты используют электронный шаблон отчета. Применяемый на кафедре шаблон отчета по лабораторной работе является шаблоном для оформления отчетов по всем лабораторным работам учебной дисциплины.

Шаблон отчета включает:

титულную страницу, которая включает:

- название учреждения образования;
- название кафедры;
- название учебной дисциплины;
- заголовок «Отчет по лабораторной работе №_»;
- название темы учебной дисциплины;
- название темы лабораторной работы;
- фамилия курсанта;
- номер варианта;
- фамилия преподавателя;
- оценка за защиту лабораторной работы;

требования к оформлению отчета по лабораторному занятию;

разделы отчета:

- постановка задачи на лабораторное занятие;
- формализация задачи;
- алгоритм решения задачи;
- программа решения задачи;
- результат решения задачи (скриншоты окна консоли);
- выводы.

Опыт применения данного шаблона для оформления отчетов на протяжении нескольких лет показал ряд недостатков:

в шаблоне указана тема лабораторной работы №1, которая для последующих работ должна корректироваться, но абсолютное большинство курсантов по разным причинам этого не делают;

раздел «Постановка задачи на лабораторное занятие» заполняется курсантами формально и сводится к копированию задания на лабораторную работу;

заполнение раздела «Формализация задачи», как правило, вызывает у курсантов очень много вопросов и преподавателю приходится давать многократные пояснения;

раздел «Выводы» заполняется курсантами с большими сложностями со стилистическими и методическими погрешностями.

Данные недостатки подталкивают к корректировке шаблона отчета по лабораторным работам по следующим направлениям:

целесообразно разработать шаблоны отчетов на каждую лабораторную работу, что избавит курсантов при оформлении отчетов от необходимости корректировать тему и номер работы;

раздел «Постановка задачи на лабораторное занятие» в шаблоне отчета также целесообразно заполнить, что вполне соответствует логике общего подхода к разработке программ;

раздел «Формализация задачи» целесообразно сопроводить пояснением, указывающим форму и способ математического описания решения задачи;

раздел «Выводы» в шаблоне необходимо сопроводить кратким пояснением, указывающим на вопросы, которые необходимо осветить в выводах.

В процессе работы над обновлением формы отчета по лабораторным работам был произведен обзор подходов к этому вопросу по различным источникам, в том числе в других учреждениях высшего образования Республики Беларусь и Российской Федерации.

Обзор показал схожесть подходов к форме отчетов по лабораторным работам. В ряде учреждений образования [3] имеют место некоторые особенности оформления отчетов, в частности:

в отчет включаются цели лабораторной работы;

отчеты оформляются на электронном и бумажном носителях;

в отчет включается лист приема защиты.

В настоящее время учебная дисциплина ОИТ обеспечена полноценным лабораторным практикумом, содержание которого полностью соответствует учебной программе дисциплины. В практикуме при описании каждой из лабораторных работ сформулированы ее цели. В связи с этим, на взгляд авторов, дублировать цели лабораторной работы в отчете не целесообразно.

Оформление отчетов на бумажных носителях в дополнение к электронным отчетам, на взгляд авторов, также вряд ли целесообразно. Это обусловлено различными факторами, в том числе, существенными эксплуатационными расходами. В тоже время, требование по сохранению отчетов по лабораторным работам до окончания учебной дисциплины реализуемо и для электронных отчетов.

Включение в отчет листа приема защиты не сопряжено с повышением эффективности формы отчета, а больше относится к протоколированию процедуры защиты отчета по лабораторной работе. Реализация такого протоколирования способно повысить не качество и эффективность, а дополнительную рутинность в труд преподавателя. В связи с этим, включение листа защиты в форму отчета по лабораторной работе не целесообразно.

Таким образом, на основе накопленного опыта работы с отчетами по лабораторным работам по дисциплине ОИТ, предлагается отчеты оформлять в электронном виде на основе подготовленных преподавателем шаблонов на каждую работу. Основными разделами отчета определить:

постановка задачи на лабораторное занятие;

формализация задачи;

алгоритм решения задачи;

программа решения задачи;

результат решения задачи;

выводы.

При этом раздел «Постановка задачи на лабораторное занятие» должен быть заполнен, раздел «Формализация задачи» целесообразно сопроводить пояснением, указывающим форму и способ математического описания решения задачи, а раздел «Выводы» необходимо сопроводить кратким пояснением, указывающим на вопросы, которые необходимо осветить в выводах.

Список литературы

1. Постановление Министерства обороны Республики Беларусь, Министерства образования Республики Беларусь от 5 марта 2008 г. № 20/20 «Об утверждении инструкции о порядке организации работы военного учебного заведения».

2. Организация учебного процесса в учреждении образования «Военная академия Республики Беларусь». / Ю.А.Какошко [и др.]; под ред. С.В. Бобрикова. – Минск: ВА РБ, 2010. –163 с.

3. Образовательный стандарт высшего образования Алтайского ГТУ. Лабораторные работы. Общие требования к организации и проведению занятий. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.altstu.ru/media/f/5Laboratornye-raboty-Obshie-trebov.pdf>.