

ОБРАЗОВАНИЕ

EDN ARZWAX
DOI 10.26163/RAEN.2022.38.85.012
УДК 378.1

С.И. Кудрявцев

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКОМ МУЗЕЕ АРТИЛЛЕРИИ, ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК И ВОЙСК СВЯЗИ

Сергей Иванович Кудрявцев – старший преподаватель кафедры «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург; e-mail: serg-kudr124@yandex.ru.

В статье обобщён опыт организации и проведения учебной практики студентов БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, обучающихся по одной из оборонных специальностей, в Военно-историческом музее артиллерии, инженерных войск и войск связи.

Ключевые слова: оружие и системы вооружения; специальность оборонного профиля; подготовка инженеров; учебная практика; военно-патриотическое воспитание.

S.I. Kudryavtsev

EXPERIENCE OF CONDUCTING TRAINING PRACTICE OF TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS IN MILITARY HISTORY MUSEUM OF ARTILLERY, ENGINEERING TROOPS AND SIGNAL CORPS

Sergey Kudryavtsev – senior teacher, the Department of Small-gun, Artillery and Rocket Weapons», D.F. Ustinov Baltic State Technical University «VOENMEH», St. Petersburg; e-mail: serg-kudr124@yandex.ru.

We summarize the experience of organizing and conducting educational practice of students of D. Ustinov Baltic State Technical University "VOENMEH" with major in defense at the Military History Museum of Artillery, Engineering Troops and Signal Corps.

Keywords: weapons and weapons systems; major in defense; training of engineers; educational practice; military-patriotic education.

Учебная практика студентов является обязательной и неотъемлемой частью образовательной программы технического университета [4; 5]. Значительный опыт в организации и проведении учебной практики приобретён на специальной кафедре «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» факультета «Оружие и системы вооружения» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, осуще-

ствляющей подготовку системных специалистов в области проектирования, производства и испытания сложных технических систем – образцов стрелкового, артиллерийского и ракетного оружия и систем вооружения.

Целью учебной практики студентов второго курса, проходящих обучение по специальности 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», является приобретение практиче-

ских навыков самостоятельной деятельности в качестве исследователя в области истории науки и военной техники, компетенций по профилю соответствующей образовательной программы [6].

Проведению учебной практики студентов предшествует учебная дисциплина «Введение в специальность», предусматривающая ознакомление с историей кафедры и специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», общим устройством огнестрельного оружия и происходящими при выстреле процессами, а также примерами объектов изучения – образцами стрелкового, артиллерийского и ракетного оружия и примерами творческих достижений выдающихся конструкторов оружия.

Учебная практика является своеобразным продолжением дисциплины «Введение в специальность». Во время практики студентам предоставляется возможность ознакомиться с назначением, основными конструктивными особенностями и историей создания целого ряда уникальных образцов оружия и систем вооружения.

Местом проведения учебной практики являются БГТУ «ВОЕНМЕХ» и один из самых крупных военно-исторических музеев мира – Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи (ВИМАИВиВС), с которым заключено соответствующее соглашение. Ценнейшая коллекция музея, получившего неофициальное название «Военный Эрмитаж», включает в себя значительное количество образцов стрелкового, артиллерийского и ракетного оружия, боевых машин и транспортно-заряжающих машин реактивных систем залпового огня, самоходных артиллерийских установок и ракетных пусковых установок, созданных под руководством выдающихся конструкторов – выпускников и учёных Ленинградского военно-механического института (в настоящее время – БГТУ «ВОЕНМЕХ»).

Многолетнее сотрудничество БГТУ «ВОЕНМЕХ» и ВИМАИВиВС способствует повышению качества подготовки специалистов для оборонно-промышлен-

ного комплекса страны. Возможности музея в формировании широкого кругозора в области оружия и систем вооружения в период учебной практики студентов, проходящих обучение по специальности 17.05.02, используются в полной мере [1].

Продолжительность учебной практики – четыре недели. До начала практики студенты получают задания и темы рефератов, подготовленные руководителем практики – автором статьи, а также знакомятся с программой практики и правилами посещения музея.

В первые дни практики руководитель проводит учебные занятия в университете по теме «Основные этапы развития материальной части артиллерии» и экскурсии по внешней экспозиции ВИМАИВиВС по темам «История артиллерийского вооружения в XX столетии» и «История ракетного и ракетно-артиллерийского вооружения». В основу экскурсий положены выполненные руководителем учебной практики исследования творческой деятельности выпускников и учёных Ленинградского военно-механического института – выдающихся конструкторов оружия, боеприпасов и систем вооружения, представленные в монографии [3].

Экскурсии по темам «Развитие материальной части артиллерии» в музейных залах «Военная история России до середины XIX в.» и «Военная история России с середины XIX в. до 1917 г.» проводятся преподавателями – руководителями подгрупп студентов и руководителем практики.

В процессе самостоятельной работы по сбору информации о музейных экспонатах ВИМАИВиВС студенты проходят по указанным в заданиях маршрутам экспозиций, рассмотренных на экскурсиях, и экспозиции зала «История ракетного вооружения», включающей образцы противотанковых ракетных комплексов и реактивных систем залпового огня.

Особенно примечательно, что из 109 образцов оружия и систем вооружения, указанных в заданиях, 41 образец создан под руководством главных конструкторов и заместителей главных конструкторов – учёных и выпускников ЛВМИ. Схема

«Разработки учёных и выпускников Ленинградского военно-механического института во внешней экспозиции Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи» представлена на рисунке.

При выполнении заданий студенты уделяют внимание назначению, техническим характеристикам, основным конструктивным особенностям и истории создания указанных образцов оружия и систем вооружения, используя сведения из рекомендованных источников информации – каталогов Артиллерийского исторического музея по материальной части отечественной артиллерии и энциклопедий отечественной артиллерии и отечественного ракетного оружия.

Конспект-дневник выполняется в тетради в виде таблиц, включающих название экспоната, его особенности, год или период изготовления, сведения об оружьице (разработчике) или сведения о головном предприятии-разработчике и главном конструкторе системы (комплекса).

Учебная практика завершается выполнением реферата по направлению «Оружие Победы». Пример одной из тем рефератов – «280-мм мортира БР-5 образца 1939 года в ряду творческих достижений выдающегося конструктора артиллерийских орудий И.И. Иванова». Руководителем исследовательской работы студента, представляемой в виде реферата, является преподаватель – руководитель подгруппы студентов.

Реферат должен соответствовать общим требованиям к структуре и правилам оформления отчётов о научно-исследовательских работах, установленным Межгосударственным стандартом [2]. В основной части реферата предусмотрены следующие разделы:

- назначение образца оружия;
- основные конструктивные особенности образца оружия;
- тактико-технические характеристики;
- история создания образца оружия;
- биографические сведения о конст-

рукторе – разработчике образца оружия;

- творческие достижения конструктора-артиллериста;

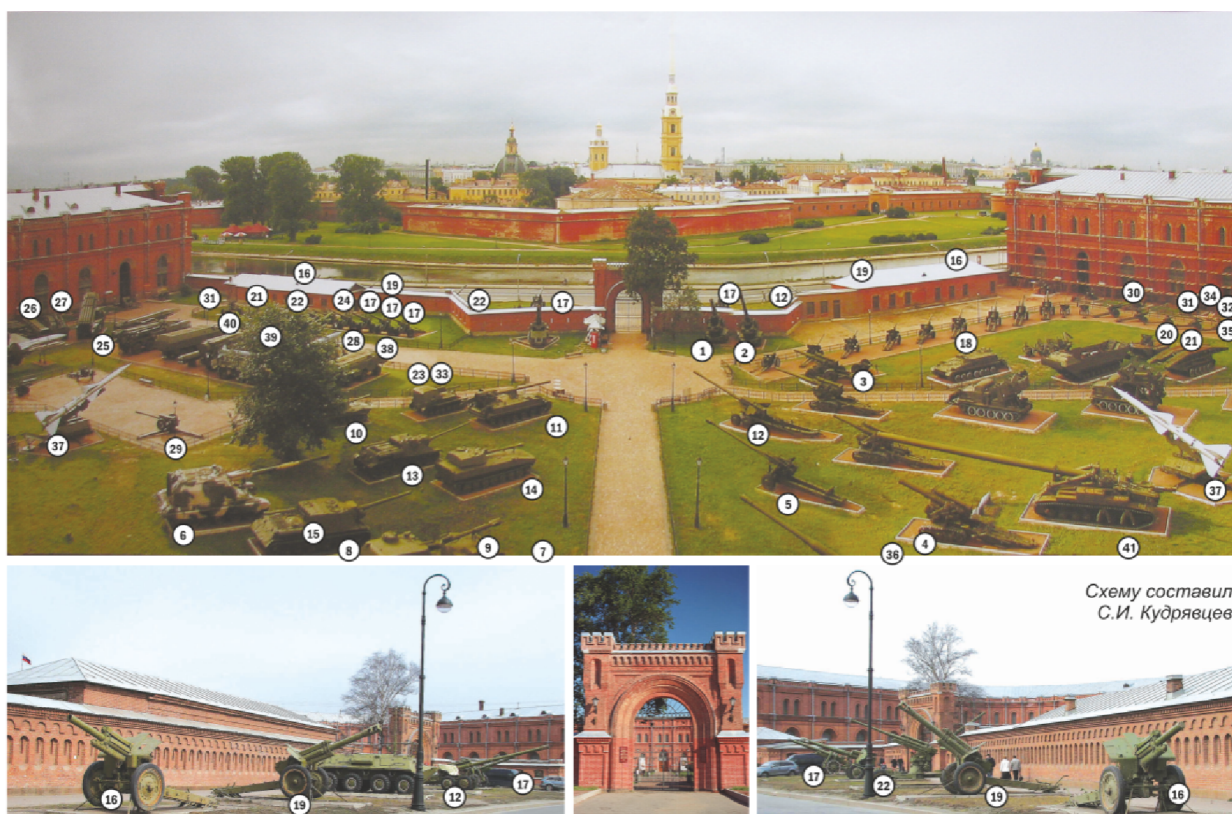
- опыт боевого применения образца оружия в годы Великой Отечественной войны;

- примеры воинского подвига артиллеристов в годы Великой Отечественной войны.

В результате проведения учебной практики студенты приобретают способность самостоятельно осуществлять научный поиск, анализ научной литературы при решении профессиональных задач с использованием современных средств и методов получения знаний. При этом предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала изучения дисциплины, – способность понимать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и производстве и осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода приобретают практическую реализацию. Завершается учебная практика дифференцированным зачётом.

Проведение учебной практики, неизменно вызывающей повышенный интерес студентов, способствует более глубокому изучению на 3 и 4 курсах фундаментальной специальной учебной дисциплины «Физические основы устройства и функционирования стрелково-пушечного вооружения». Таким образом, благодаря учебной практике происходит активизация связей между учебными дисциплинами и обеспечивается дальнейшая интеграция полученных знаний в учебном процессе.

Учитывая особенность образовательного процесса в университете – сочетание обучения и воспитания, необходимо также отметить важную роль учебной практики студентов, проходящих обучение в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова по специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», в военно-патриотическом воспитании будущих специалистов для оборонно-промышленного комплекса страны.



Схему составил
С.И. Кудрявцев

Схема «Разработки учёных и выпускников Ленинградского военно-механического института во внешней экспозиции Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи». Фото внешней экспозиции музея с высоты выполнено ВИМАИВиВС. Схема составлена автором статьи.

1, 2, 4, 37 – 305-мм гаубица БР-18 (1939 г.), 210-мм пушка БР-17 (1939 г.), 280-мм мортира БР-5 (1939 г.), пусковая установка СМ-63 зенитно-ракетного комплекса С-75 (1957 г., стартовая позиция); (главный конструктор – Илья Иванович Иванов, учёный ЛВМИ);

3, 5, 6, 7, 28, 38, 39, 40 – 203-мм гаубица Б-4М (1956 г., результат модернизации гаубицы Б-4 обр. 1931 г.), 152-мм дивизионная гаубица 2А65 «Мста-Б» (1986 г.), артиллерийское вооружение 2А64 для 152-мм самоходной гаубицы 2С19 «Мста-С» (1989 г.) и 2А44 для 203-мм самоходной пушки 2С7 «Пион» (1975 г.), пусковая установка 9П113 ракетного комплекса 9К52 «Луна-М» (1964 г.), пусковая установка 9П129 ракетного комплекса 9К79 «Точка» (1975 г.), пусковая установка 9П120 ракетного комплекса 9К76 «Темп-С» (1965 г.), пусковая установка 9П71 ракетного комплекса 9К714 «Ока» (1980 г.); (главный конструктор – Георгий Иванович Сергеев, выпускник ЛВМИ);

8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 29 – артиллерийское вооружение для 152-мм самоходной установки ИСУ-152 (1943 г.), артиллерийское вооружение 2А33 для 152-мм самоходной установки 2С3 «Акация» (1970 г.), артиллерийское вооружение 100-мм самоходной установки СУ-100 (1944 г.), артиллерийское вооружение 2А31 для 122-мм самоходной гаубицы 2С1 «Гвоздика» (1970 г.), артиллерийское вооружение для 122-мм самоходной установки ИСУ-122 (1944 г.), 122-мм гаубица М-30 (1938 г.), 152-мм гаубица-пушка МЛ-20 (1937 г.), 107-мм пушка М-60 (1940 г.), 152-мм гаубица Д-1 (1943 г.), 85-мм дивизионная пушка Д-44 (1946 г.), 85-мм противотанковая пушка Д-48 (1953 г.), 152-мм пушка-гаубица Д-20 (1954 г.), 122-мм пушка обр. 1931/1937 гг., 122-мм гаубица Д-30 (1960 г.); (главный конструктор – Фёдор Фёдорович Петров, выпускник военно-механического отделения Ленинградского машиностроительного института, на базе которого был создан ЛВМИ);

13 – 100-мм самоходная установка СУ-100 (1944 г.); (главный конструктор – Лев Израилевич Горлицкий, выпускник ЛВМИ);

10, 11, 12, 25, 26, 27, 41 – артиллерийское вооружение для 120-мм самоходного орудия 2С9 «Нона-С» (1981 г.), артиллерийское вооружение 2А37 для 152-мм самоходной пушки 2С5 «Гиацинт-С» (1975 г.), 152-мм пушка 2А36 «Гиацинт-Б» (1979 г.), боевая машина 9А52 для 300-мм реактивной системы залпового огня 9К58 «Смерч» (1987 г.), боевая машина 9П140 для 220-мм реактивной системы залпового огня 9К57 «Ураган» (1975 г.), транспортно-заряжающая машина 9Т452 для реактивной системы залпового огня «Ураган» (1975 г.), артиллерийское вооружение для 240-мм самоходного миномёта 2С4 «Тюльпан» (1972 г.); (главный конструктор – Юрий Николаевич Калачников, выпускник ЛВМИ);

23 – 125-мм пушка 2А46-1 (2А46-2) для танка Т-80 (1976 г.); (главный конструктор – Владимир Алексеевич Голубев, выпускник ЛВМИ и учёный БГТУ «ВОЕНМЕХ»);

31, 32 – 37-мм зенитная пушка 61-К (1939 г.), 85-мм зенитная пушка 52-К (1939 г.); (главный конструктор – Михаил Николаевич Логинов, выпускник ЛВМИ);

30 – 25-мм зенитная пушка 72-К (1940 г.); (главный конструктор – Лев Абрамович Локтев, выпускник ЛВМИ);

33 – основной боевой танк Т-80У (1985 г.); (главный конструктор КБ-3 Кировского завода Николай Сергеевич Попов и заместитель главного конструктора, выпускник ЛВМИ Альберт Казимирович Дзявго);

34 – 57-мм автоматическая зенитная пушка С-60 (1950 г.); (главный конструктор НИИ-58 Василий Гаврилович Грабин и заместитель главного конструктора, выпускник ЛВМИ Лев Абрамович Локтев);

35, 36 – 100-мм зенитная пушка КС-19 (1948 г.) и 130-мм зенитная пушка КС-30 (1950 г.); (главный конструктор ОКБ-8 Лев Вениаминович Люльев и заместитель главного конструктора, выпускник ЛВМИ Василий Иванович Булавинцев);

38, 40 – ракетные комплексы 9К79 «Точка» (1975 г.) и 9К714 «Ока» (1980 г.); (главный конструктор КБ машиностроения Сергей Павлович Непобедимый и заместитель главного конструктора, главный конструктор направления, выпускник ЛВМИ Олег Иванович Мамалыга).

ЛИТЕРАТУРА

1. Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи. URL: <https://www.artillery-museum.ru/> (дата обращения: 08.06.2022).

2. ГОСТ 7.32 – 2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Введ. 2018-07-01. М.: Стандартинформ, 2017. 41 с.

3. Кудрявцев С.И. Сила Военмеха. СПб: Аграф+, 2017. 544 с.: ил. ISBN 978-5-9529-0084-4.

4. Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 15.12.2017 г. № 1225). Приказ Министерства образования и науки Российской Фе-

дерации от 27 ноября 2015 г. № 1383 // Российская газета. 2018. 18 ноября.

5. Положение о практиках обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры. Стандарт организации. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова». СТО. БГТУ. СМК-К5-20-2018.

6. Программа учебной практики «Учебная технологическая практика». Специальность 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Уровень высшего образования – специалитет. СПб.: Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, 2018.