

БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» ИМ. Д.Ф. УСТИНОВАУТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

Пашурин А. Е.

(подпись) ФИО

« 29 » 03 20 22

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКАНаправление/специальность
подготовки

17.05.01 Боеприпасы и взрыватели

Специализация/профиль/программа
подготовкиИнформационные технологии проектирования боеприпасов и
взрывателей

Уровень высшего образования

Специалитет

Форма обучения

Очная

Факультет

Е Оружие и системы вооружения

Выпускающая кафедра

ЕЗ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ И БОЕПРИПАСЫ

Кафедра-разработчик рабочей
программы

ЕЗ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ И БОЕПРИПАСЫ

| КУРС | СЕМЕСТР | ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ) | ЧАСЫ (по наличию видов занятий) | | | | | | | | | ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ |
|------|---------|---|---------------------------------|--------------------|--------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | | ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ | АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ | | | | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА | | | | |
| | | | | ВСЕГО | ЛЕКЦИИ | ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ | ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ | ВСЕГО | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ | КУРСОВАЯ РАБОТА | ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ | |
| 2 | 4 | 6 | 216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216 | 0 | 0 | 216 | диф. зач. |

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

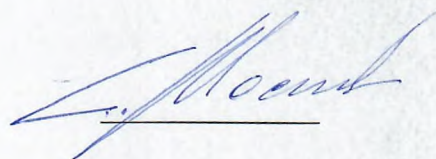
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

17.05.01 Боеприпасы и взрыватели

год набора группы: 2021

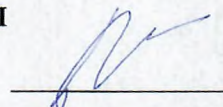
Программу составил:

Кафедра ЕЗ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ И БОЕПРИПАСЫ
Москвин Сергей Васильевич, к.т.н., доцент



Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **ЕЗ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ И БОЕПРИПАСЫ**

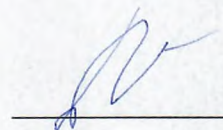
Заведующий кафедрой Кэрт Б.Э., д.т.н., проф.



Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

ЕЗ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ И БОЕПРИПАСЫ

Заведующий кафедрой Кэрт Б.Э., д.т.н., проф.



1. Классификация

| Практика | Тип практики | Способ проведения |
|------------------|---------------------------------|-------------------|
| Учебная практика | УЧЕБНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА | Стационарная |

Рабочее название практики: УЧЕБНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА.

2. Цели практики

Целями учебной практики являются: закрепление и углубление теоретической подготовки студента, ознакомление с историей становления и развития отрасли, приобретении навыков обработки информации.

При этом достигаются следующие результаты образования:

знания

на уровне представлений:

- о принципах системного проектирования средств поражения, боеприпасов и военной техники;
- об устройстве, конструктивных особенностях и действия оружия, боеприпасов, специальной техники;
- вопросов планирования разработок и выполнения научно-исследовательских работ.

на уровне воспроизведения:

- правил эксплуатации оружейных систем, эффективности их действия, а также их обслуживания;
- методик применения измерительной техники для контроля и изучения отдельных характеристик элементов систем управления;

на уровне понимания:

- действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации, аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного и связанного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации;
- вопросов эксплуатационной безопасности;
- порядка пользования технической документацией и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения;

умения:

практические:

- применять теоретические и практические знания, полученные при изучении профессиональных дисциплин в области систем проектирования боеприпасов и взрывателей и информационных технологий, в процессе выполнения реальных производственных заданий по проектированию и эксплуатации боеприпасов и взрывателей;
- собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию из различных информационных источников для решения профессиональных задач;
- выполнять теоретические и натурные исследования, эксперименты;

навыки:

- организации на научной основе своего труда, применения компьютерных технологий сбора, хранения, обработки и анализа информации в сфере своей профессиональной деятельности;
- изучения и сравнительного анализа различных образцов техники, оценки эксплуатационных параметров и перспектив развития;

- выполнения на основе системного подхода проектно-конструкторских работ в своей профессиональной области;

оформления технической документации.

3. Задачи практики

Задачами учебной практики являются:

- ознакомление с работой ряда специализированных организаций - базы практики;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении инженерных и профессиональных дисциплин, в процессе выполнения учебных заданий.
- накопление опыта в части создания проектной документации для изучаемых технических систем;

получение практических навыков по изучению, разработке, эксплуатации, тестированию, модификации, адаптации и сопровождению технических и программных средств, а также составлению на них проектной и эксплуатационной документации.

4. Место практики в структуре образовательной программы

УЧЕБНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА является дисциплиной **обязательной части блока 2.**

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ, ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА, ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА, НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ.**

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

ОПК-1 — Способен понимать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и производстве;

ОПК-16 — Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию и технически грамотно оформлять и представлять результаты научно-исследовательских работ, связанных с боеприпасами и взрывателями различного типа и назначения;

ОПК-2 — Способен самостоятельно применять приобретенные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения инженерных задач;

ОПК-7 — Способен анализировать текущее состояние и тенденции развития оружия и систем вооружения.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ, ИСТОРИЯ РОССИЙСКОГО ОРУЖИЯ, КОНСТРУКЦИИ И ДЕЙСТВИЕ БОЕПРИПАСОВ, ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ, УСТРОЙСТВО БОЕПРИПАСОВ, ВЗРЫВАТЕЛЕЙ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЙСТВИЕМ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ .**

5. Место и время проведения практики

Практика проводится в передовых организациях, промышленных предприятиях, научных и научно-исследовательских учреждениях, ведущих деятельность по направлению подготовки обучающихся, с которыми заключены соответствующие соглашения, например:

практика проводится в передовых организациях, промышленных предприятиях, научных и научно-исследовательских учреждениях, ведущих деятельность по направлению подготовки обучающихся, с которыми заключены соответствующие соглашения, например: Кафедры факультета "Е"; Фонды Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи; Центральное военно-морское музея им. Петра Великого; Музея Подводного оружия России; Филиала ГМПИР "Гороховая, 2"; Музея Космонавтики ГДЛ им. В.П. Глушко; Военно-медицинского музея; АО "НПО "Спецматериалов"; СПб ГУГА; Морской государственный технический университет; СКТБ "Технолог"; НПП "Иста".

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, материально технической базой.

Время проведения: 4 семестр, общая трудоемкость - 6 з.е.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции

Общепрофессиональные компетенции:

| |
|---|
| ОПК-16 — способность разрабатывать нормативно-техническую документацию и технически грамотно оформлять и представлять результаты научно-исследовательских работ, связанных с боеприпасами и взрывателями различного типа и назначения |
|---|

| |
|--|
| ОПК-4 — способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научный поиск, анализ научной и патентной литературы при решении профессиональных задач с использованием современных средств и методов получения знания |
|--|

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е. (в 4 семестре) 216 часов.

| № п/п | Курс | Семестр | Разделы (этапы) практики | Вид производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов в трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|--------------|------|---------|---|--|-----------------------|--------------------|-----------------------|--|
| | | | | Производственный инструктаж | Изучение документации | Выполнение заданий | Обработка результатов | |
| 1 | 2 | 4 | Посещение кафедр факультета Е «Оружие и системы вооружения»: 1. Кафедра Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» 2. Кафедра Е2 «Технология и производство артиллерийского вооружения» 3. Кафедра Е3 «Средства поражения и боеприпасы» 4. Кафедра Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем» 5. Кафедра Е5 «Экология и производственная безопасность» 6. Кафедра Е6 «Автономные информационные и управляющие системы» 7. Кафедра Е7 «Механика деформируемого твердого тела» 8. Обобщающее занятие | 8 | 28 | 0 | 4 | Контроль посещаемости, Собеседование |
| 2 | 2 | 4 | Изучение экспозиций технических средств специальных предприятий, организаций и музеев. | 10 | 156 | 0 | 10 | Контроль посещаемости, Собеседование, Вопросы к дифференцированному зачету |
| Всего | | | | 18 | 184 | 0 | 14 | |
| Итого | | | | 216 | | | | диф. зач. |

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Рекомендации руководителя практики; технологии поиска открытой информации в архивах и библиотеках, а также в сети интернет. Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Положение о проведении практики, Уставы и правила внутреннего распорядка предприятий и организаций, Федеральные законы и локально-правовые акты.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Дифференцированный зачет оформляется по результатам защиты отчета о прохождении практики, которой проводится в форме собеседования и предусматривает ответы студента на вопросы преподавателя.

Результаты ответов студента оцениваются оценками «зачтено-отлично», «зачтено-хорошо», «зачтено-удовлетворительно» и «не зачтено».

- оценка «зачтено-отлично» при ответе на не менее 80% из заданных преподавателем вопросов и представлении отчета по практике;

- оценка «зачтено-хорошо» при ответе на не менее 60% из заданных преподавателем вопросов и представлении отчета по практике;

- оценка «зачтено-удовлетворительно» при ответе на не менее 40% из заданных преподавателем вопросов и представлении отчета по практике;

- оценки «не зачтено» при ответе на менее 40% из заданных преподавателем вопросов и отсутствии качественного отчета по практике.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) Основная литература:

1. А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Боеприпасы. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019, 200 экз.
2. А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. Средства поражения и боеприпасы. М.: Изд-во МГТУ им. Баумана. Золотая коллекция, 2008, эл. рес.
3. А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Боеприпасы. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019, 200 экз.
4. А. В. Бабкин, В. А. Велданов, Е. Ф. Грязнов. . Средства поражения и боеприпасы. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008, эл. рес.
5. Ф. П. Миропольский, Е. В. Пырьев, В. В. Головенкин. . Авиационные боеприпасы. М.: Изд-во ВУНЦ ВВС "ВВА им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина", 2010, 10 экз.

б) Дополнительная литература:

1. С. Г. Андреев, А. Ф. Овчинников, В. Н. Охитин ; ЦНИИ науч.-техн. инф. и техн.-экон. исслед.. Основы конструкции и действия боеприпасов. Ч. I Теория и расчёт. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 1989, 2 экз.

в) Ресурсы сети Интернет:

1. <https://e.lanbook.com/> — ЭБС Лань;
2. <http://www.tnt-ebook.ru/> — TNT-EBOOK - Электронно-библиотечная система;
3. <https://urait.ru/> — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов.;
4. <https://ibooks.ru/> — ЭБС Айбукс.ру - это большой выбор актуальной литературы для вашей библиотеки в электронном виде;
5. http://library.voennmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=474 — Электронные ресурсы.

12. Материально-техническое обеспечение практики

1) аудитории оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, компьютер), досками под маркер (СК11, ауд.243, Баллистический центр (БЦ)), интерактивной доской (ауд.243);

2) учебные, в т.ч. разрезные, макеты снарядов, мин, авиабомб, головных частей РСЗО различного вида и назначения (СК-11, ауд. 243).

13. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

- список контрольных вопросов, подготавливаемых руководителем, после согласования с предприятиями (музеями) программы практики;

- требования к отчёту, формулируемые на основе ГОСТ 7.32–2017 и СТО.БГТУ.СМК-П-К5-09-17.