

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

 (подпись) Суслин А. В.
 ФИО
 «___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАЗРАБОТКА И ИСПЫТАНИЯ ТАНКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ

Направление/специальность подготовки	17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие
Специализация/профиль/программа подготовки	Стрелково-пушечное вооружение
Уровень высшего образования	Специалитет
Форма обучения	Очная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е1 СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е1 СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ

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	
4	8	3	108	51	34	0	17	57	0	0	57	диф. зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра Е1 СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И
РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ _____

Егоров Владимир Викторович, к.т.н., доцент

Программа рассмотрена

на заседании кафедры-разработчика

рабочей программы **Е1 СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И РАКЕТНОЕ
ОРУЖИЕ**

Заведующий кафедрой Афанасьев А.С., д.т.н., доц. _____

Программа рассмотрена

на заседании выпускающей кафедры

Е1 СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ

Заведующий кафедрой Афанасьев А.С., д.т.н., доц. _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗРАБОТКА И ИСПЫТАНИЯ ТАНКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПСК-2 — способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения
ПСК-3 — способность демонстрировать знание методов испытаний и экспериментальных исследования образцов стрелково-пушечного вооружения

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

ПСК-2

знания:

Состава и назначения комплекса танкового вооружения;

Этапов разработки танкового вооружения;;

ПСК-3

знания:

Видов, этапов и объемов испытаний танкового вооружения;

умения:

Формулировать задачи испытаний и исследований танкового вооружения;

навыки:

Разработки элементов программы испытаний и экспериментальных исследований танкового вооружения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **РАЗРАБОТКА И ИСПЫТАНИЯ ТАНКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТРОЙСТВА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОГО ВООРУЖЕНИЯ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ИСПЫТАНИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ, ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СПАРО**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПСК-2	ПСК-3
4	8	Раздел 1. Этапы разработки танкового вооружения. Тактико-техническое задание, этапы разработки, документация.	18	6	4	2	12	10	10
4	8	Раздел 2. Состав, назначение и размещение комплекса танкового вооружения. Состав, назначение и размещение комплекса танкового вооружения. Военно-технический уровень и огневая мощь танка. Особенности устройства танковой пушки. Износ и живучесть танковых стволов. Влияние выстрела из танка на работоспособность экипажа.	30	15	10	5	15	30	30
4	8	Раздел 3. Точность стрельбы и техническая подготовка танкового вооружения. Систематические и случайные погрешности стрельбы. Техническая подготовка танкового вооружения.	30	15	10	5	15	30	30
4	8	Раздел 4. Испытания танкового вооружения. Программа, виды, этапы и объем испытаний танкового вооружения. Методы и методики испытаний. Определение меткости стрельбы и кучности боя пушки. Стрельбы на эффективность.	30	15	10	5	15	30	30
Всего за 8 семестр			108	51	34	17	57	100	100
Всего по дисциплине			108	51	34	17	57	100	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Этапы разработки танкового вооружения.	Тактико-техническое задание, этапы разработки, документация.	2
2	Раздел 2. Состав, назначение и размещение комплекса танкового вооружения.	Состав, назначение и размещение комплекса танкового вооружения. Особенности устройства танковой пушки.	1
3		Военно-технический уровень и огневая мощь танка.	2
4		Износ и живучесть танковых стволов. Влияние выстрела из танка на работоспособность экипажа.	2
5	Раздел 3. Точность стрельбы и техническая подготовка танкового вооружения.	Техническая подготовка танкового вооружения.	3
6		Систематические и случайные погрешности стрельбы.	2
7	Раздел 4. Испытания танкового вооружения.	Программа, виды, этапы и объем испытаний танкового вооружения.	2
8		Методы и методики испытаний. Определение меткости стрельбы и кучности боя пушки. Стрельбы на эффективность.	3
Всего за 8 семестр			17

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Этапы разработки танкового вооружения.	Курсовая работа	3
2		Самостоятельная углубленная проработка материалов раздела	9
3	Раздел 2. Состав, назначение и размещение комплекса танкового вооружения.	Курсовая работа	5
4		Самостоятельная углубленная проработка материалов раздела	10
5	Раздел 3. Точность стрельбы и техническая подготовка танкового вооружения.	Курсовая работа	5
6		Самостоятельная углубленная	10

7		проработка материалов раздела	
8	Раздел 4. Испытания танкового вооружения.	Курсовая работа	5
		Самостоятельная углубленная проработка материалов раздела	10
Всего за 8 семестр			57

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8						ДР				ДР						ДР	Вопр.Диф.Зач, диф. зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Вопр.Диф.Зач – вопросы к дифференцированному зачету;
- диф. зач. – дифференцированный зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы к дифференцированному зачету.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. С. Зайцев. . Устройство и проектирование стволов артиллерийских орудий. Старый Оскол: ТНТ, 2020, эл. рес.
2. Е. В. Погудин. . Технология обслуживания вооружения и военной техники. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010, 127 экз.
3. С. В. Медвецкий. . Испытания ракетного и ствольного оружия. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

не требуются.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <http://e.lanbook.com> — ЭБС Лань;
2. <https://urait.ru> — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов.;
3. <http://library.voenmeh.ru/> — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Практические занятия:

1. Проектор.

6.3. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **РАЗРАБОТКА И ИСПЫТАНИЯ ТАНКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Е1 СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПСК-2 способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения;

ПСК-3 способность демонстрировать знание методов испытаний и экспериментальных исследования образцов стрелково-пушечного вооружения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой и испытаниями танкового вооружения.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы к дифференцированному зачету.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**34 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**57 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 51 ч. аудиторных занятий, и 57 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Этапы разработки танкового вооружения.		
Курсовая работа	С. В. Медвецкий. . Испытания ракетного и ствольного оружия: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019 (2) Е. В. Погудин. . Технология обслуживания вооружения и военной техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010 (1)	3
Самостоятельная углубленная проработка материалов раздела		9
Итого по разделу 1		12
Раздел 2. Состав, назначение и размещение комплекса танкового вооружения.		
Курсовая работа	А. С. Зайцев. . Устройство и проектирование стволов артиллерийских орудий: Старый Оскол: ТНТ, 2020 (2)	5
Самостоятельная углубленная проработка материалов раздела		10
Итого по разделу 2		15
Раздел 3. Точность стрельбы и техническая подготовка танкового вооружения.		
Курсовая работа	С. В. Медвецкий. . Испытания ракетного и ствольного оружия: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019 (5)	5
Самостоятельная углубленная проработка материалов раздела		10
Итого по разделу 3		15
Раздел 4. Испытания танкового вооружения.		
Курсовая работа	С. В. Медвецкий. . Испытания ракетного и ствольного оружия: М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019 (9)	5
Самостоятельная углубленная проработка материалов раздела		10
Итого по разделу 4		15

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- вопросы к дифференцированному зачету;
- дифференцированный зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Вопросы к дифференцированному зачету

Перечень вопросов представлен в УМК

Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет проходит в форме электронного тестирования – 40 вопросов.

Критерий оценивания ответов студента при проведении:

- менее 70% правильных ответов – оценка неудовлетворительно;
- не менее 70% правильных ответов – оценка удовлетворительно;
- не менее 80% правильных ответов – оценка хорошо;
- не менее 90% правильных ответов – оценка отлично.

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПСК-2	ПСК-3	
4	8	Раздел 1. Этапы разработки танкового вооружения.	18	6	4	2	12	10	10	Вопросы к дифференцированному зачету
4	8	Раздел 2. Состав, назначение и размещение комплекса танкового вооружения.	30	15	10	5	15	30	30	Вопросы к дифференцированному зачету
4	8	Раздел 3. Точность стрельбы и техническая подготовка танкового вооружения.	30	15	10	5	15	30	30	Вопросы к дифференцированному зачету
4	8	Раздел 4. Испытания танкового вооружения.	30	15	10	5	15	30	30	Вопросы к дифференцированному зачету
Всего за 8 семестр			108	51	34	17	57	100	100	
Всего по дисциплине			108	51	34	17	57	100	100	

Критерии оценивания

ПСК-2

Вопросы открытого типа:

- № 1 Стабилизатор вооружения танка совместно с прицельным комплексом обеспечивает стабилизацию и наведение пушки и спаренного с ней пулемета в _____ и _____ плоскостях.
- № 2 Опишите для каких целей на стволах танковых орудий используют термоизоляционные кожуха.
- № 3 Из каких показателей складывается коэффициент военно-технического уровня танка.
- № 4 Основным оружием танка является танковое ..., предназначенное для поражения сильно и слабо бронированных объектов и живой силы противника.
- № 5 К вспомогательному оружию относится 7,62-мм ... с пушкой пулемет для более рационального поражения слабо бронированных целей и живой силы, нежели основным оружием.
- № 6 В качестве ... оружия на танках устанавливается не спаренная с танковой пушкой 12,7-мм зенитная пулеметная установка.
- № 7 Часть боекомплекта танка размещается в немеханизированной ... – стеллажах, расположенных в боевом отделении и отделении механика водителя.
- № 8 Прицельные комплексы наводчика и ... танка предназначены для наблюдения за полем боя и ведения прицельной стрельбы всеми типами боеприпасов из артиллерийского орудия, спаренного пулемета и зенитной пулеметной установки.
- № 9 Наводчик осуществляет поиск, обнаружение и распознавание целей в секторе обзора своих приборов наблюдения и ..., ведет по целям стрельбу из пушки и спаренного пулемета.
- № 10 Боевая эффективность танков может быть оценена по коэффициенту

Вопросы закрытого типа:

- № 1 Системы управления стрельбой танка предназначены для:
- Наблюдения и прицеливания
 - Обеспечения маскировки стрельбы
 - Минимизации затрат времени на поражение цели
 - Быстрого покидания места производства выстрела
 - Наводки оружия на цель
- № 2 От чего зависит дальность, вероятность и время обнаружения и опознавания цели:
- Температуры воздуха в боевом отделении
 - Точностных характеристик системы управления стрельбой
 - Параметров обзорности
 - Виброустойчивости прицелов и точности их выверки с оружием
- № 3 Укажите качество (в сравнении с полевыми орудиями), которое НЕ относится к танковым комплексам:
1. Высокая проходимость
 2. Высокая начальная скорость снаряда
 3. Высокая точность стрельбы стандартным боеприпасом
 4. Высокий темп стрельбы

- № 4 Масса современных основных танков составляет:
1. Более 80 тонн
 2. Более 40 тонн, но менее 80 тонн
- Менее 40 тонн
- № 5 Артиллерийский комплекс танка предназначен в первую очередь для:
1. Стрельбы по навесной траектории
 2. Стрельбы по настильной траектории
 3. Гаубичной траектории
- № 6 Современные отечественные танковые орудия имеют:
1. Нарезной канал ствола
 2. Гладкий канал ствола
 3. С переменной нарезкой
- № 7 Кто контролирует все этапы разработки и выполнения тактико-технического задания по созданию образца танкового вооружения:
1. представители Министерства обороны
 2. представители предприятия
 3. представители Союза промышленников и предпринимателей
- № 8 Отличие автомат заряжания в танках Т-72 и Т-90 или механизм заряжания в танках Т-80 заключается в (выберите правильные варианты):
1. В Т-80 используется унитарное заряжание, а в Т-72 и Т-90 раздельное
 2. В Т-80 заряды расположены вертикально, а в Т-72 и Т-90 горизонтально
 3. В Т-72 и Т-90 гильзы (поддоны) выбрасываются из башни, а в Т-80 укладываются обратно в боеукладку
- № 9 Для основного оружия современного отечественного танка применяются выстрелы раздельно-гильзового заряжания с
1. Бронебойно-подкалиберными снарядами
 2. Бронебойно-зажигательными
 3. Кумулятивными снарядами
 4. Осколочно-фугасными снарядами
 5. Снарядами осколочного типа с подрывом на траектории
- № 10 Дальность действительной стрельбы для современных танков составляет:
1. До 2 км
 2. Более 2 км, но менее 4 км
 3. Более 4 км

Вопросы открытого типа:

- № 1 Эксплуатационные возможности танка характеризуются (перечислите).
- № 2 На стадии разработки изделия производится разработка ..., эксплуатационной и технологической документации, изготавливается опытный образец и проводится полный цикл его испытаний.
- № 3 ... списанной техники производится по специальной технологии на предназначенных для этого предприятиях.
- № 4 Огневая производительность – это число ..., которые могут быть поражены в единицу времени.
- № 5 Количество целей, которое может быть поражено одним боекомплектом – это ...
- № 6 Эксперименты доказали необходимость применения удобных, комфортных ... экипажа, оборудованных регулируемыми подголовниками с заушинами одновременно с подлокотниками и другими элементами фиксации тела.
- № 7 Дальность действительной стрельбы (дайте определение).
- № 8 Процесс согласования осей прицела и пушки называется ...
- № 9 Выверку по геометрической оси канала ствола производят на танках с устаревшими системами управления огнем, в баллистических вычислителях которых не реализован учет индивидуальных ... вылета снарядов.
- № 10 На дульном срезе ствола имеются ..., определяющие центр дульного сечения.

Вопросы закрытого типа:

- № 1 Требования к танковым приборам наблюдения и прицеливания:
 - Обнаружение и опознавание целей на дальности позволяющей реализовать максимальные возможности вооружения
 - Возможность наблюдения и выполнения работы членами экипажа танка с места и с ходу в любое время суток при неблагоприятных метеословиях
 - При применении противником организованных помех наблюдение невозможно
 - Круглосуточность работы приборов
 - Наблюдение при освещенности от (1...3) до (5...6) 10⁵ лк обеспечивается через призмные приборы однократного увеличения
- № 2 Укажите порядок действий, выполняемый экипажем при подготовке и производстве выстрела танком:
 1. Наводка, измерение дальности и ввод ее в прицелы
 2. Обнаружение цели наводчиком после целеуказания
 3. Целеуказание
 4. Выбор типа боеприпаса и автоматическое заряжание пушки
 5. Уточнение наводки, производство выстрела
- № 3 Коэффициент ВТУ служит инструментом, который позволяет:
 1. сравнивать боевые качества отечественных и зарубежных танков и определять их рейтинг в линейке образцов;
 2. проводить анализ тактико-технических требований при создании новых и модернизации серийных образцов путем варьирования характеристик отдельных узлов и систем;
 3. оценивать военно-технический потенциал отдельных войсковых формирований и танкового парка в целом;

4. проводить военно-экономический анализ решения возлагаемых на танки задач;
5. все варианты верны.
- № 4 Жизненный цикл изделия военной техники состоит из следующих стадий (укажите неверные):
1. исследования и обоснование разработки,
 2. разработка изделия,
 3. производство,
 4. эксплуатация,
 5. капитальный ремонт
 6. реновация.
- № 5 Отклонения траекторий снарядов от цели и их разброс вызваны сопровождающими стрельбу ошибками или, по другому, погрешностями, которые можно разделить на
1. произвольные
 2. систематические
 3. случайные
- № 6 Угол между вектором начальной скорости снаряда и касательной к действительной оси канала ствола в дульном сечении называется
1. углом вылета снаряда
 2. углом положения ствола
 3. углом возвышения
- № 7 При пристрелке танкового орудия первый выстрел ОФС производится для
1. Прогрева ствола
 2. Измерения износа
 3. Проверки сбиваемости выверки
- № 8 На государственных испытаниях экипаж формируется из
1. Представителей промышленности
 2. Военнослужащих
- № 9 Почвенно-климатические зоны проведения испытаний танкового вооружения подразделяют на:
1. Пустыня
 2. Север
 3. Высокогорье
 4. Европа

5. Азия

№ 10

В процессе эксплуатационных испытаний оцениваются:

1. трудоемкость и продолжительность операций при действиях экипажа при вооружении, а также удобство их выполнения;
2. достаточность видов и объемов технического обслуживания;
3. трудоемкость и продолжительность технического обслуживания;
4. достаточность ЗИП при проведении технического обслуживания;
5. соответствие эргономических и медико-технических показателей нормативным документам;
6. надежность вооружения танка.
7. Все варианты верны