



**Итоги образовательной
деятельности
Военно-инженерного института
за осенний семестр
2016 – 2017 учебного года**

*Директор Института
доктор технических наук, профессор
Гарин Евгений Николаевич*





ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 9 июня 2016 г. № 1157-р

МОСКВА

1. Создать:

факультет военного обучения при федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Сибирский федеральный университет" на базе военной кафедры указанного учреждения;

военную кафедру при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Тувинский государственный университет".

2. Минобрнауки России осуществить необходимые мероприятия по созданию факультета военного обучения и военной кафедры, указанных в пункте 1 настоящего распоряжения.

Председатель Правительства
Российской Федерации



Д.Медведев



ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ
И ФИЗИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ
РАДИОЛОКАЦИИ
И СПЕЦИАЛЬНОГО
МОНИТОРИНГА

Учебник

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ
РАДИОЛОКАЦИОННОЙ
И РАДИОНАВИГАЦИОННОЙ
ИНФОРМАЦИИ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
РАДИОПРИЕМНЫХ УСТРОЙСТВ
РАДИОЛОКАЦИОННЫХ
СТАНЦИЙ

Учебное пособие

ОСНОВЫ
ТЕХНИЧЕСКОЙ
ЭКСПЛУАТАЦИИ
РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ
СИСТЕМ
НАЗНАЧЕНИЯ

Учебник

ОБНАРУЖЕНИЕ И РАДИОТЕХНИЧЕСКОЕ
ПУШЕНИЕ ПРОТИВ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ
В БОРТОВОЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКОЙ
СТАНЦИИ

Монография

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ
РАДИОЛОКАЦИИ
И РАДИОНАВИГАЦИИ

ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ

За отчетный период преподавателями института издано один учебник под Грифом МО РФ в БИК СФУ, три монографии, пять методических пособий, опубликовано более 20 статей, из них 8 опубликованы в научных изданиях, входящих в международные системы цитирования Web of Science и Scopus.



За отчетный период создана лаборатория:

**«Систем навигации, управления и связи»
(заведующий лабораторией
к.т.н., профессор Вейсов Е.А.)**



Аппаратура РПУ БИС ГЛОНАСС в Антарктиде на ст. Новолазаревская





ISSN 1999-494X

Journal of
Siberian
Federal
University

ENGINEERING &
TECHNOLOGIES
2017 (1)

Журнал
Сибирского
федерального
университета

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ
2017 (1)


Федеральная служба
по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи
и охраны культурного наследия

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О РЕГИСТРАЦИИ СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

ПИ № ФС77-28722 от 29 июня 2007 г.

Название *«Журнал Сибирского федерального университета. Техника и технологии. Journal of Siberian Federal University. Engineering & Technologies»*

Адрес редакции 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 79, ауд. 32-03

Примерная тематика и (или) специализация *Специализированная информационная. Технические науки и технологии*

Форма периодического распространения журнал

Язык(и) *русский, английский*

Территория распространения *Российская Федерация*

Учредитель (соучредители) *Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский федеральный университет» (660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 79)*

Руководитель  Б.А. Боярсков

Начальник Управления разрешительной работы в сфере СМИ  М.Ю. Ксензон

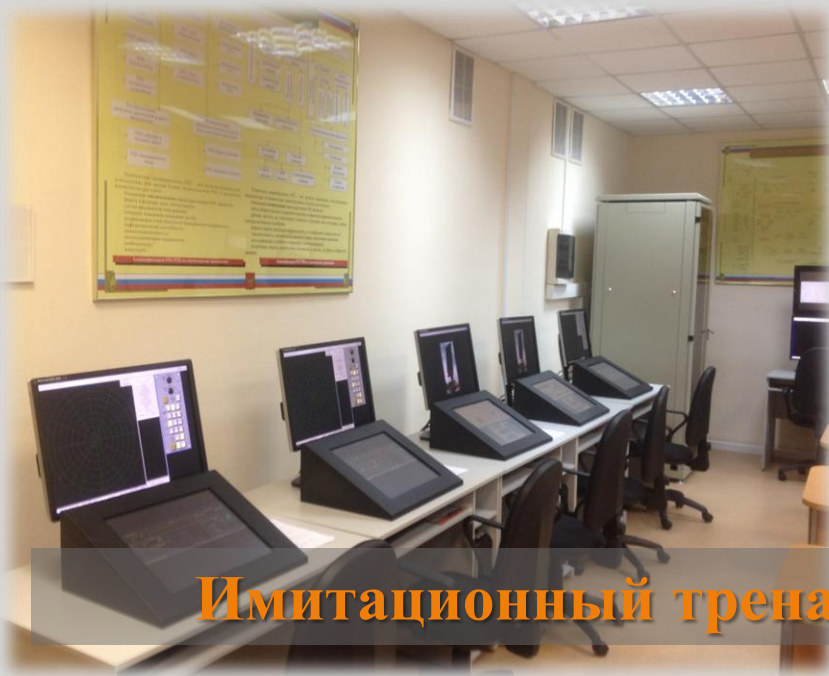


Настоящее свидетельство выдано в соответствии с Законом Российской Федерации от 27 декабря 1991 года "О средствах массовой информации".
Нарушение законодательства Российской Федерации о средствах массовой информации влечет уголовную, административную, дисциплинарную или иную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

000141







Имитационный тренажерный комплекс «Тест»



РЛС 35Н6 «Каста2-1»



РЛС 64Л6 «Гамма»



РЛС 22Ж6ММ «Десна-ММ»



РЛС «Ли́ра»

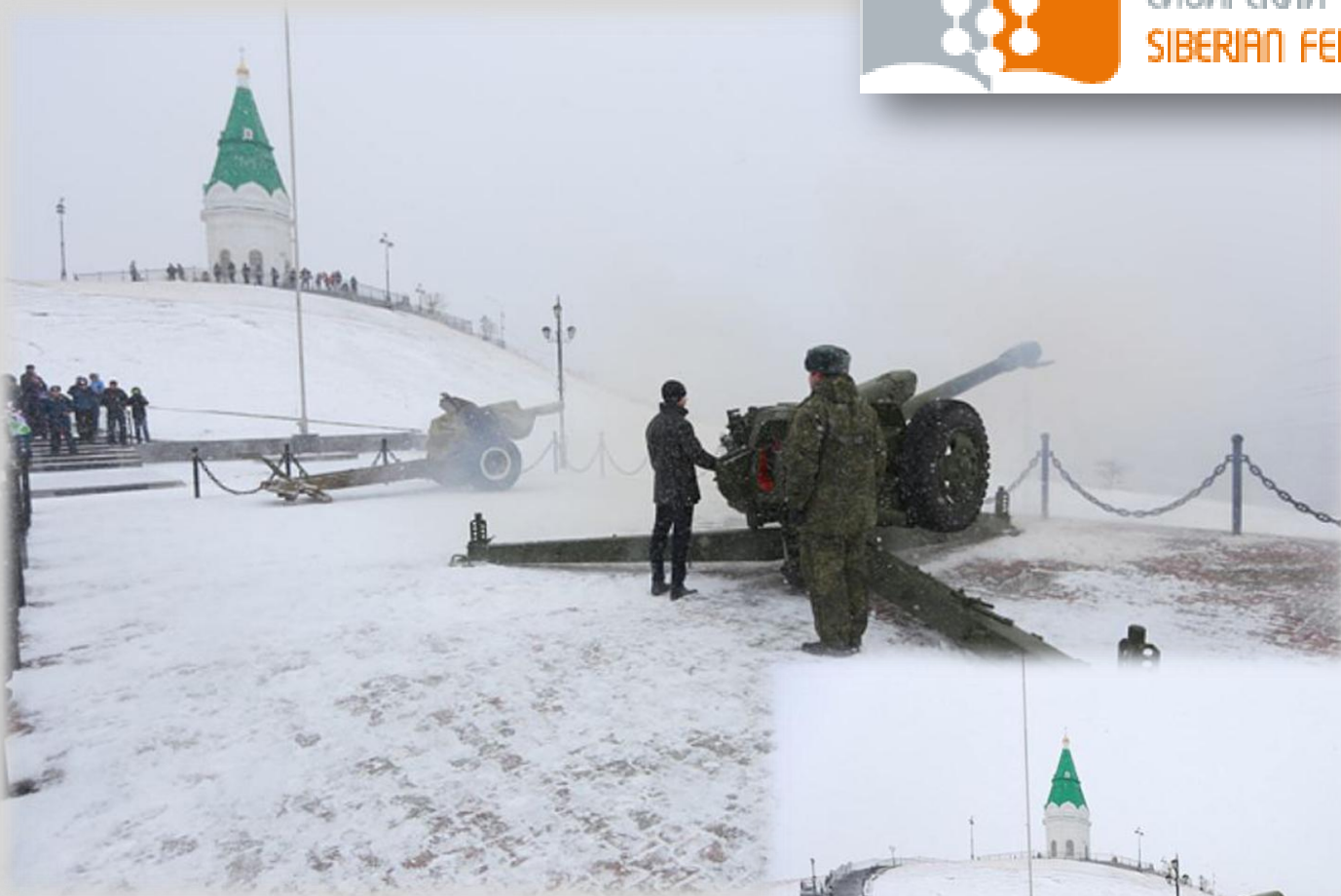


КСА 97Ш6 «Фундамент-1»

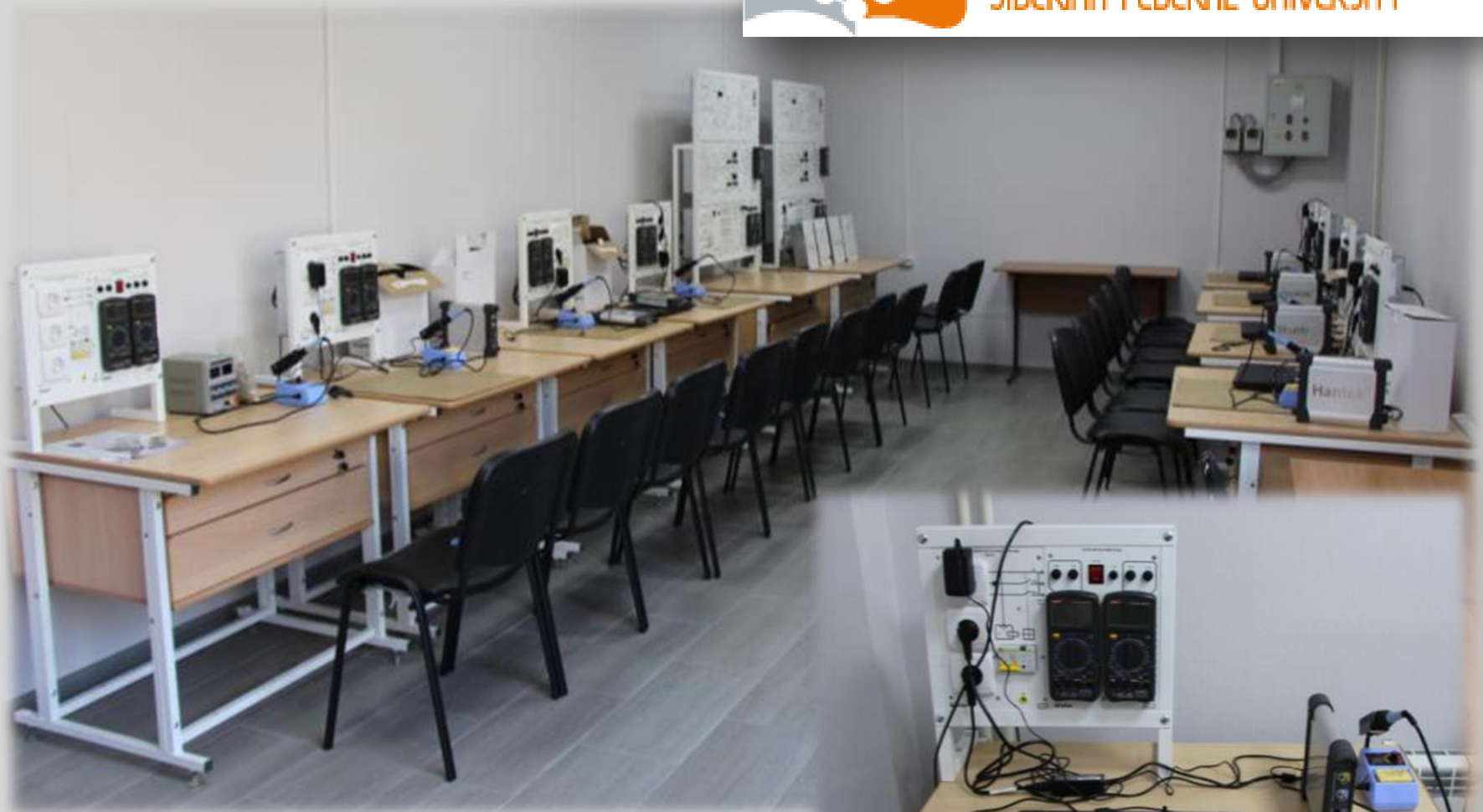


РЛС П-18РР











Класс общевойсковой подготовки

АРМ-5 модуль съема (46С6-1)



Предназначен для:
Съема и обработки РЛИ от РЛС (РЛК) с аналоговым выходом, сопряженного с РЛС (РЛК) наземного радиозапросчика (ИРЗ), а также от ПРВ и выдачи полученной информации по ЛВС на командные пункты, оснащенные КСА 97ШБ, 98ШБ.



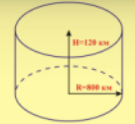
Тактико-технические характеристики:

НАЗНАЧЕНИЕ КСА 97ШБ



- Автоматизация процессов сбора и обработки в реальном масштабе времени радиолокационной информации от радиолокационных станций (РЛС), радиолокационных комплексов (РЛК), вторичных радиолокаторов (ИРЗ), командных пунктов радиолокационного запросчика (КПРЗ), радиолокационной разведки (РЛР), пеленгационной и классификационной радиолокационных подразделений.
- Управление автоматизированным источником информации и выдача информации на вычислительный, обслуживающий и командно-технические командные пункты (КП), пункты управления (ПУ), а также на автоматизированные системы управления воздушным движением (АС УВД).
- Автоматизация процессов решения информационно-расчетных задач (ИРЗ) и

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



- $V_{max} = 9000$ км/ч, перегрузка 4-5 G (до 8 G в течение 10-15 сек.)
- Точность определения координат ВО – по указателю дальности вылета
- Количество одновременно введённых (активных объектов) – 200 ВО (15 ПАД)
- Время заката трассы на сопряжении – 6 – 10 с

Состав и вид информации отображаемой на АРМ КСА ряда «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ»

СОСТАВ И ВИД КООРДИНАТНО-ЗНАКОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ОТОБРАЖАЕМОЙ В ПОЛЕ 1

1. Статическая информация

№ п/п	отображаемая информация	вид отображения	цвет
1	Карта местности	фон	темно-серый
	Береговая черта, реки, озера	линия	темно-синий
	Государственная граница	сплошная линия	красная
	Коридор пролета Государственной границы	сплошная линия	красная
	Диспозиция КП (ПУ) подразделений	кв.	черный

ПОЛЕ 1. Координатно-знаковая динамическая и статическая информация

2. Динамическая информация

Полный формуляр
И Т 2 3 4 5 6
Н Н Н Н - V V

Цвет формуляра: **Реальный ВО**
Приоритетный – ГИП (зел.)
Другой – ГИП (крас.)

Состав и вид информации отображаемой на АРМ КСА ряда «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ»

СОСТАВ И ВИД СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОТОБРАЖАЕМОЙ В ПОЛЕ 3

ПОЛЕ 3

Область 1	Область 2	Область 3	Область 4	Область 5
СВРС	ВВЕРХ	ВНИЗ	СВРС	ВВЕРХ
ВНИЗ	СВРС	ВВЕРХ	ВНИЗ	СВРС

Смысловые значения отображаемой информации

Наименование	Смысловое значение	Отображение на экране (предельно аббревиатурно)
П	Приказ вышестоящего абонента	Булевы А
БТ	Боковой комплект истребителя	Цифры (1-99)
ЗТ	Запас топлива истребителя, в сотнях кг	Цифры (1-26)
ВР	Время, прошедшее после последнего обновления горючего, мин	Цифры (1-99)
НЗ	Наземный залив	Булевы и цифры (0-9)
ЛП	Линия полета	Булевы А, К, ОК
РЛ	Необходимость радиолокационного контроля: надлежит не подлетать	Да - Д не подлетать - Н
ВВ	Вид бедствия: бедствие	Булевы ВД
	Нападение на экипаж	НП
	Отказ техники	ОТ
НРП	Вид нарушения режима полетов: по ОПТ по количеству отклонению от маршрута отклонению по высоте	Булевы: О К М Н
НС	Системный номер абонента	Цифры (001-999)
Нти	Номер трассы в системе номеров источников Приказа государственной принадлежности	Цифры (001-999)
Г	«Свой» неаргументированный опоз. «чужой» с паранорматив. опоз. «не опознана»	Булевы: С Г Н

Справка 5. Выданные распоряжения
NBO NC1 NC2 NCI окс
xxxxx xxx xxx xxx xxx
ноз
ноа

где NCI – ЦДЦ – целевые ЦИП – целеуказание по вальтерскому и ССР – сброс ПВ – тр ВВ – возобновить выданный ЦК – сб УХ – уточнить характеристики ЦК – пр РЦ – разогнать цель ВВ – сб ВЗ – прекратить воздействие СЗО – сб

Справка 6. Действия по целям (Дей.)
NBO NC1 ВЗ NC2 В: xxxxx xxx xxx xxx
где ВЗ – интегральный признак воздег В – действует ЗРВ И – действует Р – действует РЗВ С – действует

3. Справки о техническом состоянии

Справка. О техническом состоянии, при чем внешнему абонента КСА, форма:
TC – техническое состояние внешнего абонента
BT – боеготов и включен ВИ – боегот ВГ – сб боеготов РГ – на разе ПРН – принадлежность абонента ПВО, В ВАКП)
СТАТ – статус абонента (КСА), подкласс ВКП, СКП, ОКП, ПКП)
ТИП – тип КСА (индекс)

Таблица Технического состояния траекторной связи (команда 105.1)

NTR	TK	NC	Ш	PEP
xx	xx	xxx	xxx	xxxx
xx	xx	xxx	xxx	xxxx
xx	xx	xxx	xxx	xxxx
xx	xx	xxx	xxx	xxxx

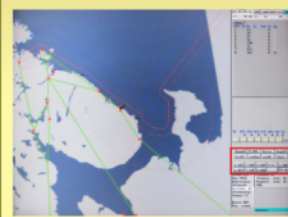
2 справка. О загрузке любого абонента (И. Модуль 6-ИРЗ-3 команда Загр

NC	KPT	KCHK	KCB	KTR	KX
NC1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx
NC2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx
NC3	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx

Структура построения КСМА 44Б6(79Б6)



Отображение и ввод команд постоянного и основного меню



ФОРМ.ВО	M: XXXX	ЦЕНТР	КАДР XX
ИСТВО	СЕЛПАР	СЕЛАБ	СВРС

Строка введенной секции

1-ОТБ	2-УПР	3-ХАР	4-СТ	5-ОПР
6-ИРЗ	7-СПР	8-ДОК	9-ЮСТ (9-ФК)	10-АД

1. ПОСТОЯННОЕ МЕНЮ:

Клавиша	Назначение команды
ФОРМ.ВО	Вызвать на отображение в поле 3 формуляр по заданному ВО.
M:XXXX	Задать масштаб отображения КСИ в поле 1(100, 200, 400, 800, 1600м)
ЦЕНТР	Сместить центр КСИ относительно точки, указанной менюем.
ОО	Вызвать общий воздушный обстановку.
СИ	надр спецификаций.
ТС	Вызвать техническое состояние элементов группировки.
ИСТВО	Вызвать на отображение в поле 3 справку по источникам информации, сопровождающим заданный ВО.
СЕЛПАР	Вызвать различные варианты секции по параметрам ВО.

2. ОСНОВНОЕ МЕНЮ:

1-ОТБ (отображение)	2-УПР (управление)	3-ХАР (характеристики)	4-СТ (статус)	5-ОПР (оперативный ввод)	6-ИРЗ (инф.-расч. задач)	7-ТРС	9-ФК (АРМ КОМ)	10-АД (администр.)
11. Предистория	21. Обмен инф.	31. Присоединить НЕ (для ИШБ)	41. Диспозиция	51. Ввод БГ	61. Т. подлетное	71. Моменты	91. Решения КСА (АРМ КОМ)	101. Решения КСА (АРМ КОМ)
12. Вывод лупы	22. АДК АСУВД	32. Присоединить ТВО	42. Аэродромы	52. Текст	62. Сближение	72. Залуч КЗ	92. Автоном. ФК	102. Упр. СМД
13. Формуляры	23. Общ. парам.	33. Уточнить ОПТ	43. Сетка	53. Данные УВД	63. Кол. - во ВО	74. Возмущ.обр.	93. Ведущий ФК	103. Перегрузка (АРМ КОМ)
16. Справки ХАР	24. Приорит	34. Присоединить КС	44. Карта	54. Деносения	64. Пыльца ЕПН	75. Возмущ. БГ	94. Ведомый ФК	104. Загрузка
17. Обмен	25. Вывод ОМ	35. Присоединить ИВО (для ИШБ ведущего)	45. Полосы	55. Метео	65. Реком. ИРИИ	76. Возмущ. БГ	95. Отмена ФК	105. Состояние КС
18. Пеленг	27. Команда	36. Почта, поемх	46. Трассы	56. Ориент	66. Загрузка КСА	77. Францы	96. Времен. ФК	106. Технологии
19. Спектрформул.	28. Зона отбора	37. Диапазон НЕ	47. Рубрики	57. Ядер. взрыв	67. ИРЗ поля	48. Функции	97. СМН против.	107. Запрос СТ
20. Координаты маркера		49. Зона отбора	49. Зона отбора	58. Зарождение	70. Т. пересеч. ГТ	59. Ввод СМВ	82. Воспроявд.	109. Ключи ПВО
				60. Репер			83. Справка	110. Реферные точки











**Всего за время работы поискового отряда
«Трасса» установлено 15 памятных знаков на
месте падения самолётов.**

















По итогам осеннего семестра 2016-2017 учебного года места подразделений определить:

1 место – учебный военный центр, начальник УВЦ полковник Копылов В.А.

2 место – факультет военного обучения, и.о. начальника ФВО полковник Железняк О.В.

На факультете военного обучения места определить:

1 место – военная кафедра № 1, начальник кафедры полковник Зверев П.Ю.

2 место – военная кафедра № 2, начальник кафедры подполковник Анакин М.Ф.



По итогам осеннего семестра 2016-2017 учебного года места подразделений УВЦ определить:

1 место – отдел №1 радиолокационного вооружения РТВ ВКС.

2 место – отдел №2 автоматизированных систем управления РТВ ВКС.

3 место – цикл военного перевода.

4 место – отдел №3 боевого применения наземной артиллерии.



**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ !**