

Фир  
Нижегородский  
Курганский

## АО «КОНЦЕРН ВКО «АЛМАЗ-АНТЕЙ»



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАДИОТЕХНИКИ»  
(АО «ФНПЦ «ННИИРТ»)

ул. Шапошникова, д.5  
г. Нижний Новгород, 603950  
Тел. (831) 465 00 69  
Факс (831) 464 02 83  
E-mail: pniirt@nniirt.ru

д/1 .08.2020г. № 14- 976

На № 02-09-05/19652 от 15.07.20

№ Р0402/1-38612 от 22.07.2020 (от АО  
«Рособоронэкспорт»)

АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»  
Заместителю генерального директора по  
заказам и поставкам ПВН  
В.В. Нескородову

Факс (495) 534-61-53; 950-91-74

О возможности поставки ПВН  
Заказчику «784»

Уважаемый Виталий Владимирович!

После устных консультаций со специалистами АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей» по составу партий поставляемого имущества и уточнению условий командирования специалистов АО "ФНПЦ "ННИИРТ", изложенных в «Перечне сведений для подготовки материалов ТКП...» в интересах Заказчика «784» (наш исх. от 05.08.20 № 14-892) сообщаю следующую информацию:

По пункту 1: Поставляемую ПВН распределить по партиям следующим образом:

1-я партия – первая РЛС 59Н6-ТЕ, комплект ЗИП-Г (1:3), техническая аптечка (имущество АО «ФНПЦ «ННИИРТ») –  $T_0 + 36$  месяцев;

2-я партия – вторая, третья РЛС 59Н6-ТЕ -  $T_0 + 48$  месяцев, где  $T_0$  – дата получения аванса.

По пункту 2: Состав бригады по гарантийному обслуживанию изделия 59Н6-ТЕ увеличить с 3-х до 4-х специалистов, включив дополнительно представителя поставщика автомобильного шасси.

По пункту 3.1: Состав бригады по развертыванию и вводу в эксплуатацию увеличить с 7-ми до 8-ми специалистов, включив дополнительно представителя поставщика автомобильного шасси.

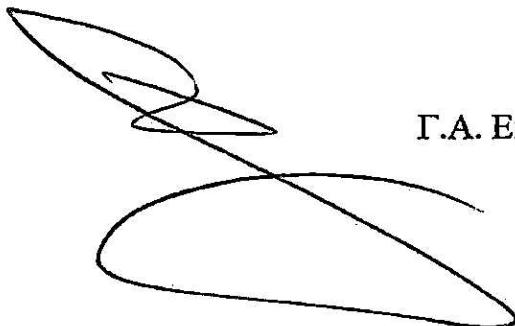


Также, после устного обсуждения со специалистами АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей» по организации обучения, в переданные программы обучения (исх. от 05.08.20 № 14-892, от 23.07.20 № 14-822, от 06.08.20 № 14-896) внесены изменения в части увеличения сроков обучения специалистов Заказчика на территории Российской Федерации (приложения 1,2,3).

Приложения:

1. Проект программы проведения консультаций РЛС 59Н6-ТЕ на базе АО "ФНПЦ "ННИИРТ" и на территории Заказчика «784» в 1 экз. на 7 л., н/с.
2. Проект программы проведения консультаций РЛС 59Н6-ТЕ на базе АО "ФНПЦ "ННИИРТ" и на территории Заказчика «834» в 1 экз. на 7 л., н/с.
3. Проект программы проведения консультаций РЛС 59Н6-ТЕ на базе АО "ФНПЦ "ННИИРТ" и на территории Заказчика «356» в 1 экз. на 7 л., н/с.

С уважением,  
Генеральный директор



Г.А. Егорочкин

#### **4. Оказание консультационных услуг по РЛС 59Н6-ТЕ специалистам инозаказчика «784»**

4.1 Консультации проводятся в два этапа:

1 этап – на территории России (на базе АО "ФНПЦ "ННИИРТ")

2 этап – на территории инозаказчика.

Начало консультаций определяется контрактом: на территории России – в год поставки, на территории инозаказчика – в год развертывания. Консультации проводятся на поставляемой РЛС.

4.2 Планируемое количество консультантов (специалистов предприятия) и переводчиков:

- для групповых теоретических занятий – 1 консультант и 1 переводчик на 1 группу (2 консультанта и 2 переводчика при одновременном обучении двух групп всех специальностей);

- для групповых практических занятий – 2 консультанта и 1 переводчик на 1 группу (4 консультанта и 2 переводчика при одновременном обучении двух групп всех специальностей).

Для практических занятий требуется дополнительный специалист (консультант), обеспечивающий готовность аппаратуры изделия и безопасность проведения занятия.

Для консультаций на территории инозаказчика требуется 5 консультантов и 2 переводчика для всех групп.

Количество консультируемых специалистов – 27 человек.

Группы консультируемых:

1 гр. - начальники РЛС, операторы РЛС – 18 человек;

2 гр. - дизелисты-электромеханики – 9 человек.

Консультирование водителей не производится.

4.3 Продолжительность (при пятидневной рабочей неделе, без учета национальных праздников):

1 этапа – 10 недель;

2 этапа – 8 недель.

Ежедневная нагрузка 6 академических часов занятий и 2 часа самоподготовки.

4.4 Перечень затрат и стоимость оказания консультационных услуг по изделию РЛС 59Н6-ТЕ будут переданы дополнительно.

4.5 Проект Программы консультаций представлен в Приложении.

4.6 Требования к образованию специалистов инозаказчика:

- начальник РЛС, начальник смены – офицер с высшим техническим образованием;

- оператор РЛС – военнослужащий с образованием в объеме технического училища по специальностям: регулировщик РА, монтажник РА, оператор ЭВМ;

- дизелист-электромеханик – военнослужащий, прошедший специальную подготовку по специальности электромеханик (дизелист-электрик).

Квалификационная группа начальника РЛС и начальника смены должна быть не ниже IV.

Специалисты заказчика должны быть аттестованы в соответствии с «Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» по группе не ниже III и на проведение работ на высоте. Вышеизложенная информация может изменяться в ходе предконтрактной работы.

## **Проект программы проведения консультаций по РЛС 59Н6-ТЕ на базе АО "ФНПЦ "ННИИРТ"**

### **1. Цель консультаций**

Программа предназначена для проведения консультаций специалистов инозаказчика «784» по РЛС 59Н6-ТЕ. В результате выполнения программы специалисты должны:

а) знать:

- состав, назначение, принципы построения и функционирования устройств РЛС;
- условия безопасной эксплуатации РЛС, действия в экстремальных ситуациях;
- требования к площадке для размещения РЛС;
- порядок развертывания и свертывания РЛС,
- порядок подготовки к использованию по назначению, включение и выключение изделия;
- порядок проведения технического обслуживания и текущего ремонта;
- обязанности лиц расчета РЛС при использовании по назначению, во время проведения контроля работоспособности и технического обслуживания;

б) иметь опыт:

- развертывания и свертывания РЛС;
- включения и выключения;
- топопривязки и ориентирования;
- контроля работоспособности;
- выполнения технического обслуживания и проведения текущего ремонта;
- использования по назначению.

### **2. Общие сведения**

Продолжительность консультаций 10 недель при пятидневной рабочей неделе без учета национальных праздников.

Количество консультируемых специалистов 27 человек.

Группы специальностей (консультирование водителей не производится):

- 1) начальник РЛС, оператор РЛС;
- 2) дизелист-электромеханик.

Суммарное время консультаций обеих групп – 480 академических часов. Ежедневная нагрузка 6 академических часов занятий и 2 часа

самоподготовки.

Консультируемые должны иметь квалификацию:

- начальник РЛС, начальник смены – офицер с высшим техническим образованием;
- оператор РЛС – военнослужащий с образованием в объеме технического училища по специальностям: регулировщик РА, монтажник РА, оператор ЭВМ;
- дизелист-электромеханик – военнослужащий, прошедший специальную подготовку по специальности электромеханик (дизелист-электрик).

Консультации разных специальностей проводятся одновременно в разных группах как показано в таблице:

Группы	Недели									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Начальники РЛС и операторы	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ/ТО	ТО	ТО	С
Дизелисты-электромеханики				ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ/ТО	ТО	ТО	С

ГЗ – групповые и практические занятия;

ТО – техническое обслуживание и текущий ремонт;

С – совместная работа.

### 3. Содержание изучаемого материала и распределение учебного времени по темам.

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
1 Принципы построения и функционирования устройств РЛС (для групп операторов РЛС)				
1	Общие сведения о РЛС	4	2	2
2	Устройство и работа	12	12	
3	Основные режимы работы	6	6	
4	Антенно-аппаратный комплекс (ААК)	6	4	2
5	Аппаратура ААК	42	30	12
6	Алгоритмы обработки РЛИ	18	18	
7	Индикаторный пост (ИП)	6	4	2
8	Аппаратура ИП	30	24	6
9	Система электропитания (СЭП)	12	10	2
10	Выносное РМО	12	6	6
11	Взаимодействие составных частей РЛС	26	24	2
12	Порядок использования РЛС по назначению	18	6	12
13	Транспортирование и хранение РЛС	6	2	4
	Итоговое занятие	6		
Итого		204	148	50

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
<b>2 Техническое обслуживание и текущий ремонт РЛС (для групп операторов РЛС)</b>				
1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	2	2	
2	Виды и периодичность технического обслуживания РЛС	2	2	
3	Ежедневное ТО	6	2	4
4	ТО-1	18	12	6
5	ТО-2	20	14	6
6	Методика отыскания неисправностей	6	4	2
7	Текущий ремонт	6	4	2
	Итоговое занятие	6		
<b>Итого</b>		<b>66</b>	<b>40</b>	<b>20</b>
<b>3 Назначение и устройство системы электропитания РЛС (для групп дизелистов-электромехаников)</b>				
1	Устройство и работа РЛС	30	24	6
2	Система электропитания	6	6	
3	Первичное электропитание РЛС	24	18	6
4	Вторичное электропитание РЛС	24	20	4
5	Порядок использования по назначению	20	12	8
6	Хранение и консервация	4	4	
	Итоговое занятие	6		
<b>Итого</b>		<b>114</b>	<b>84</b>	<b>24</b>
<b>4 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электропитания РЛС (для групп дизелистов-электромехаников)</b>				
1	Использование аппаратуры по назначению	12	6	6
2	Проведение технического обслуживания	24	20	4
3	Методика отыскания неисправностей	24	20	4
	Итоговое занятие	6		
<b>Итого</b>		<b>66</b>	<b>46</b>	<b>10</b>
<b>5 Использование РЛС по назначению (для всех учебных групп)</b>				
1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	2		2
2	Включение и выключение РЛС	6		6
3	Использование РЛС по назначению	16		16
	Итоговое занятие	6		
<b>Итого</b>		<b>30</b>		<b>24</b>

ПЗ – практические занятия;

ГЗ – групповые занятия.

#### **4. Требования к процессу консультаций**

Занятия согласно расписанию проводятся специалистами предприятия. Групповые занятия и итоговое занятие – в подготовленном помещении, практические занятия – на аппаратуре изделия. Для проведения занятий используются: эксплуатационная документация на изделие, конспекты занятий и графические материалы, аппаратура изделия, мультимедийное оборудование.

Для всех категорий консультируемых необходимо знание русского языка или использование переводчика, так как занятия для всех групп будут проводиться на русском языке.

Для всех категорий консультируемых желателен практический опыт эксплуатации РЛС.

### **Проект программы проведения консультаций по РЛС 59Н6-ТЕ на территории инозаказчика «784»**

#### **1. Цель консультаций**

Программа предназначена для проведения консультаций специалистов инозаказчика «784» по РЛС 59Н6-ТЕ. В результате выполнения программы специалисты должны:

а) знать:

- состав, назначение, принципы построения и функционирования устройств РЛС;
- условия безопасной эксплуатации РЛС, действия в экстремальных ситуациях;
- требования к площадке для размещения РЛС;
- порядок развертывания и свертывания РЛС,
- порядок подготовки к использованию по назначению, включение и выключение изделия;
- порядок проведения технического обслуживания и текущего ремонта;
- обязанности лиц расчета РЛС при использовании по назначению, во время проведения контроля работоспособности и технического обслуживания;

б) иметь опыт:

- развертывания и свертывания РЛС;
- включения и выключения;
- топопривязки и ориентирования;
- контроля работоспособности;
- выполнения технического обслуживания и проведения текущего ремонта;
- использования по назначению.

#### **2. Общие сведения**

Продолжительность консультаций 8 недель при пятидневной рабочей неделе без учета национальных праздников.

Количество консультируемых специалистов 27 человек.

Группы специальностей (консультирование водителей не производится):

1 группа - начальник РЛС, оператор РЛС;

2 группа - дизелист-электромеханик.

Суммарное время консультаций обеих групп – 330 академических часов.  
Ежедневная нагрузка 6 академических часов занятий и 2 часа самоподготовки.

Консультируемые должны иметь квалификацию:

- начальник РЛС, начальник смены – офицер с высшим техническим образованием;
- оператор РЛС – военнослужащий с образованием в объеме технического училища по специальностям: регулировщик РА, монтажник РА, оператор ЭВМ;
- дизелист-электромеханик – военнослужащий, прошедший специальную подготовку по специальности электромеханик (дизелист-электрик).

Консультации разных специальностей проводятся одновременно в разных группах как показано в таблице:

Недели Группы	1	2	3	4	5	6	7	8
Начальники РЛС и операторы	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ТО	ТО	ТО	С	С
Дизелисты-электромеханики				ГЗ	ГЗ	ТО	С	С

ГЗ – групповые и практические занятия;

ТО – техническое обслуживание и текущий ремонт;

С – совместная работа.

### 3. Содержание изучаемого материала и распределение учебного времени по темам.

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
1	Принципы построения и функционирования устройств РЛС (для групп операторов РЛС)			
1	Устройство и работа РЛС	18	16	2
2	Антенно-аппаратный комплекс (ААК)	18	16	2
3	Индикаторный пост (ИП)	12	12	
4	Система электропитания (СЭП)	6	6	
5	Взаимодействие составных частей РЛС	12	8	4
6	Порядок использования РЛС по назначению	18	12	6
	Итоговое занятие	6		
	Итого	90	70	14
2	Техническое обслуживание и текущий ремонт РЛС (для групп операторов РЛС)			
1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	2	2	
2	Виды и периодичность технического обслуживания РЛС	6	2	4
3	Ежедневное ТО	6	2	4
4	ТО-1	24	2	22

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
5	ТО-2	28	2	26
6	Методика отыскания неисправностей	12	4	8
7	Текущий ремонт	6		6
	Итоговое занятие	6		
	Итого	90	14	70

**3 Назначение и устройство системы электропитания РЛС  
(для групп дизелистов-электромехаников)**

1	Устройство и работа РЛС	30	30	
2	Система электропитания	2	2	
3	Первичное электропитание РЛС	6		6
4	Вторичное электропитание РЛС	10	2	8
5	Проведение технического обслуживания	4	2	2
	Методика отыскания неисправностей	2	2	
	Итоговое занятие	6		
	Итого	60	38	16

**4 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электропитания РЛС  
(для групп дизелистов-электромехаников)**

1	Использование аппаратуры по назначению	6		6
2	Проведение технического обслуживания	14		14
3	Методика отыскания неисправностей	4		4
	Итоговое занятие	6		
	Итого	30		24

**5 Использование РЛС по назначению  
(для всех учебных групп)**

1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	4	2	2
2	Выбор позиции	4	2	2
3	Развертывание и свертывание РЛС	12		12
4	Включение и выключение РЛС	6		6
5	Использование РЛС по назначению	24		24
6	Подготовка к транспортированию	4	2	2
	Итоговое занятие	6		
	Итого	60	6	48

ПЗ – практические занятия;

ГЗ – групповые занятия.

#### **4. Требования к процессу консультаций**

Занятия согласно расписанию проводятся специалистами предприятия. Групповые занятия и итоговое занятие – в подготовленном помещении, практические занятия – на аппаратуре изделия. Для проведения занятий используются: эксплуатационная документация на изделие, конспекты занятий и графические материалы, аппаратура изделия, мультимедийное оборудование.

Для всех категорий консультируемых необходимо знание русского языка

или использование переводчика, так как занятия для всех групп будут идти на русском языке.

Для всех категорий консультируемых желателен практический опыт эксплуатации РЛС.

Начальник бюро ОУД



Р.Б. Аминов

#### **4. Оказание консультационных услуг по РЛС 59Н6-ТЕ специалистам инозаказчика «834».**

4.1 Консультации проводятся в два этапа:

1 этап – на территории России (на базе АО "ФНПЦ "ННИИРТ")

2 этап – на территории инозаказчика.

Начало консультаций определяется контрактом: на территории России – в год поставки, на территории инозаказчика – в год развертывания. Консультации проводятся на поставляемой РЛС.

4.2 Планируемое количество консультантов (специалистов предприятия) и переводчиков:

- для групповых теоретических занятий – 1 консультант и 1 переводчик на 1 группу (2 консультанта и 2 переводчика при одновременном обучении двух групп всех специальностей);

- для групповых практических занятий – 2 консультанта и 1 переводчик на 1 группу (4 консультанта и 2 переводчика при одновременном обучении двух групп всех специальностей).

Для практических занятий требуется дополнительный специалист (консультант), обеспечивающий готовность аппаратуры изделия и безопасность проведения занятия.

Для консультаций на территории инозаказчика требуется 5 консультантов и 2 переводчика для всех групп.

Количество консультируемых специалистов – 9 человек.

Группы консультируемых:

1 гр. - начальники РЛС, операторы РЛС – 6 человек;

2 гр. - дизелисты-электромеханики – 3 человек.

Консультирование водителей не производится.

4.3 Продолжительность (при пятидневной рабочей неделе, без учета национальных праздников):

1 этапа – 10 недель;

2 этапа – 8 недель.

Ежедневная нагрузка 6 академических часов занятий и 2 часа самоподготовки.

4.4 Перечень затрат и стоимость оказания консультационных услуг по изделию РЛС 59Н6-ТЕ будут переданы дополнительно.

4.5 Проект Программы консультаций представлен в Приложении.

4.6 Требования к образованию специалистов инозаказчика:

- начальник РЛС, начальник смены – офицер с высшим техническим образованием;

- оператор РЛС – военнослужащий с образованием в объеме технического училища по специальностям: регулировщик РА, монтажник РА, оператор ЭВМ;

- дизелист-электромеханик – военнослужащий, прошедший специальную подготовку по специальности электромеханик (дизелист-электрик).

Квалификационная группа начальника РЛС и начальника смены должна быть не ниже IV.

Специалисты заказчика должны быть аттестованы в соответствии с «Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» по группе не ниже III и на проведение работ на высоте. Вышеизложенная информация может изменяться в ходе предконтрактной работы.

## **Проект программы проведения консультаций по РЛС 59Н6-ТЕ на базе АО "ФНПЦ "НИИРТ"**

### **1. Цель консультаций**

Программа предназначена для проведения консультаций специалистов инозаказчика «834» по РЛС 59Н6-ТЕ. В результате выполнения программы специалисты должны:

а) знать:

- состав, назначение, принципы построения и функционирования устройств РЛС;
- условия безопасной эксплуатации РЛС, действия в экстремальных ситуациях;
- требования к площадке для размещения РЛС;
- порядок развертывания и свертывания РЛС,
- порядок подготовки к использованию по назначению, включение и выключение изделия;
- порядок проведения технического обслуживания и текущего ремонта;
- обязанности лиц расчета РЛС при использовании по назначению, во время проведения контроля работоспособности и технического обслуживания;

б) иметь опыт:

- развертывания и свертывания РЛС;
- включения и выключения;
- топопривязки и ориентирования;
- контроля работоспособности;
- выполнения технического обслуживания и проведения текущего ремонта;
- использования по назначению.

### **2. Общие сведения**

Продолжительность консультаций 10 недель при пятидневной рабочей неделе без учета национальных праздников.

Количество консультируемых специалистов 9 человек.

Группы специальностей (консультирование водителей не производится):

- 1) начальник РЛС, оператор РЛС;
- 2) дизелист-электромеханик.

Суммарное время консультаций обеих групп – 480 академических часов.

Ежедневная нагрузка 6 академических часов занятий и 2 часа самоподготовки.

Консультируемые должны иметь квалификацию:

- начальник РЛС, начальник смены – офицер с высшим техническим образованием;
- оператор РЛС – военнослужащий с образованием в объеме технического училища по специальностям: регулировщик РА, монтажник РА, оператор ЭВМ;
- дизелист-электромеханик – военнослужащий, прошедший специальную подготовку по специальности электромеханик (дизелист-электрик).

Консультации разных специальностей проводятся одновременно в разных группах как показано в таблице:

Недели Группы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Начальники РЛС и операторы	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ/ТО	ТО	ТО	С
Дизелисты- электромеханики				ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ/ТО	ТО	ТО	С

ГЗ – групповые и практические занятия;

ТО – техническое обслуживание и текущий ремонт;

С – совместная работа.

### 3. Содержание изучаемого материала и распределение учебного времени по темам.

№ занятий	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
1	Принципы построения и функционирования устройств РЛС (для групп операторов РЛС)			
1	Общие сведения о РЛС	4	2	2
2	Устройство и работа	12	12	
3	Основные режимы работы	6	6	
4	Антенно-аппаратный комплекс (ААК)	6	4	2
5	Аппаратура ААК	42	30	12
6	Алгоритмы обработки РЛИ	18	18	
7	Индикаторный пост (ИП)	6	4	2
8	Аппаратура ИП	30	24	6
9	Система электропитания (СЭП)	12	10	2
10	Выносное РМО	12	6	6
11	Взаимодействие составных частей РЛС	26	24	2
12	Порядок использования РЛС по назначению	18	6	12
13	Транспортирование и хранение РЛС	6	2	4

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
	Итоговое занятие	6		
Итого		204	148	50
<b>2 Техническое обслуживание и текущий ремонт РЛС (для групп операторов РЛС)</b>				
1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	2	2	
2	Виды и периодичность технического обслуживания РЛС	2	2	
3	Ежедневное ТО	6	2	4
4	ТО-1	18	12	6
5	ТО-2	20	14	6
6	Методика отыскания неисправностей	6	4	2
7	Текущий ремонт	6	4	2
	Итоговое занятие	6		
Итого		66	40	20
<b>3 Назначение и устройство системы электропитания РЛС (для групп дизелистов-электромехаников)</b>				
1	Устройство и работа РЛС	30	24	6
2	Система электропитания	6	6	
3	Первичное электропитание РЛС	24	18	6
4	Вторичное электропитание РЛС	24	20	4
5	Порядок использования по назначению	20	12	8
6	Хранение и консервация	4	4	
	Итоговое занятие	6		
Итого		114	84	24
<b>4 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электропитания РЛС (для групп дизелистов-электромехаников)</b>				
1	Использование аппаратуры по назначению	12	6	6
2	Проведение технического обслуживания	24	20	4
3	Методика отыскания неисправностей	24	20	4
	Итоговое занятие	6		
Итого		66	46	10
<b>5 Использование РЛС по назначению (для всех учебных групп)</b>				
1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	2		2
2	Включение и выключение РЛС	6		6
3	Использование РЛС по назначению	16		16
	Итоговое занятие	6		
Итого		30		24

ПЗ – практические занятия;

ГЗ – групповые занятия.

#### **4. Требования к процессу консультаций**

Занятия согласно расписанию проводятся специалистами предприятия. Групповые занятия и итоговое занятие – в подготовленном помещении, практические занятия – на аппаратуре изделия. Для проведения занятий используются: эксплуатационная документация на изделие, конспекты занятий и графические материалы, аппаратура изделия, мультимедийное оборудование.

Для всех категорий консультируемых необходимо знание русского языка или использование переводчика, так как занятия для всех групп будут проводиться на русском языке.

Для всех категорий консультируемых желателен практический опыт эксплуатации РЛС.

### **Проект программы проведения консультаций по РЛС 59Н6-ТЕ на территории инозаказчика «834»**

#### **1. Цель консультаций**

Программа предназначена для проведения консультаций специалистов инозаказчика «834» по РЛС 59Н6-ТЕ. В результате выполнения программы специалисты должны:

а) знать:

- состав, назначение, принципы построения и функционирования устройств РЛС;
- условия безопасной эксплуатации РЛС, действия в экстремальных ситуациях;
- требования к площадке для размещения РЛС;
- порядок развертывания и свертывания РЛС,
- порядок подготовки к использованию по назначению, включение и выключение изделия;
- порядок проведения технического обслуживания и текущего ремонта;
- обязанности лиц расчета РЛС при использовании по назначению, во время проведения контроля работоспособности и технического обслуживания;

б) иметь опыт:

- развертывания и свертывания РЛС;
- включения и выключения;
- топопривязки и ориентирования;
- контроля работоспособности;
- выполнения технического обслуживания и проведения текущего ремонта;
- использования по назначению.

#### **2. Общие сведения**

Продолжительность консультаций 8 недель при пятидневной рабочей неделе без учета национальных праздников.

Количество консультируемых специалистов 9 человек.

Группы специальностей (консультирование водителей не производится):

1 группа - начальник РЛС, оператор РЛС;

2 группа - дизелист-электромеханик.

Суммарное время консультаций обеих групп – 330 академических часов.  
Ежедневная нагрузка 6 академических часов занятий и 2 часа самоподготовки.

Консультируемые должны иметь квалификацию:

- начальник РЛС, начальник смены – офицер с высшим техническим образованием;
- оператор РЛС – военнослужащий с образованием в объеме технического училища по специальностям: регулировщик РА, монтажник РА, оператор ЭВМ;
- дизелист-электромеханик – военнослужащий, прошедший специальную подготовку по специальности электромеханик (дизелист-электрик).

Консультации разных специальностей проводятся одновременно в разных группах как показано в таблице:

Недели Группы	1	2	3	4	5	6	7	8
Начальники РЛС и операторы	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ТО	ТО	ТО	С	С
Дизелисты-электромеханики				ГЗ	ГЗ	ТО	С	С

ГЗ – групповые и практические занятия;

ТО – техническое обслуживание и текущий ремонт;

С – совместная работа.

### 3. Содержание изучаемого материала и распределение учебного времени по темам.

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
1 Принципы построения и функционирования устройств РЛС (для групп операторов РЛС)				
1	Устройство и работа РЛС	18	16	2
2	Антенно-аппаратный комплекс (ААК)	18	16	2
3	Индикаторный пост (ИП)	12	12	
4	Система электропитания (СЭП)	6	6	
5	Взаимодействие составных частей РЛС	12	8	4
6	Порядок использования РЛС по назначению	18	12	6
	Итоговое занятие	6		
	Итого	90	70	14
2 Техническое обслуживание и текущий ремонт РЛС (для групп операторов РЛС)				
1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	2	2	
2	Виды и периодичность технического обслуживания РЛС	6	2	4
3	Ежедневное ТО	6	2	4

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
4	ТО-1	24	2	22
5	ТО-2	28	2	26
6	Методика отыскания неисправностей	12	4	8
7	Текущий ремонт	6		6
	Итоговое занятие	6		
	Итого	90	14	70

**3 Назначение и устройство системы электропитания РЛС  
(для групп дизелистов-электромехаников)**

1	Устройство и работа РЛС	30	30	
2	Система электропитания	2	2	
3	Первичное электропитание РЛС	6		6
4	Вторичное электропитание РЛС	10	2	8
5	Проведение технического обслуживания	4	2	2
	Методика отыскания неисправностей	2	2	
	Итоговое занятие	6		
	Итого	60	38	16

**4 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электропитания РЛС  
(для групп дизелистов-электромехаников)**

1	Использование аппаратуры по назначению	6		6
2	Проведение технического обслуживания	14		14
3	Методика отыскания неисправностей	4		4
	Итоговое занятие	6		

**Итого** 30 24

**5 Использование РЛС по назначению**

**(для всех учебных групп)**

1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	4	2	2
2	Выбор позиции	4	2	2
3	Разворачивание и сворачивание РЛС	12		12
4	Включение и выключение РЛС	6		6
5	Использование РЛС по назначению	24		24
6	Подготовка к транспортированию	4	2	2
	Итоговое занятие	6		
	Итого	60	6	48

ПЗ – практические занятия;

ГЗ – групповые занятия.

**4. Требования к процессу консультаций**

Занятия согласно расписанию проводятся специалистами предприятия. Групповые занятия и итоговое занятие – в подготовленном помещении, практические занятия – на аппаратуре изделия. Для проведения занятий используются: эксплуатационная документация на изделие, конспекты занятий и графические материалы, аппаратура изделия, мультимедийное

оборудование.

Для всех категорий консультируемых необходимо знание русского языка или использование переводчика, так как занятия для всех групп будут идти на русском языке.

Для всех категорий консультируемых желателен практический опыт эксплуатации РЛС.

Начальник бюро ОУЦ



Р.Б. Аминов

#### **4. Оказание консультационных услуг по РЛС 59Н6-ТЕ специалистам инозаказчика «З56»**

4.1 Консультации проводятся в два этапа:

1 этап – на территории России (на базе АО "ФНПЦ "ННИИРТ")

2 этап – на территории инозаказчика.

Начало консультаций определяется контрактом: на территории России – в год поставки, на территории инозаказчика – в год развертывания.

Консультации проводятся на поставляемой РЛС.

4.2 Планируемое количество консультантов (специалистов предприятия) и переводчиков:

- для групповых теоретических занятий – 1 консультант и 1 переводчик на 1 группу (2 консультанта и 2 переводчика при одновременном обучении двух групп всех специальностей);

- для групповых практических занятий – 2 консультанта и 1 переводчик на 1 группу (4 консультанта и 2 переводчика при одновременном обучении двух групп всех специальностей).

Для практических занятий требуется дополнительный специалист (консультант), обеспечивающий готовность аппаратуры изделия и безопасность проведения занятия.

Для консультаций на территории инозаказчика требуется 5 консультантов и 2 переводчика для всех групп.

Количество консультируемых специалистов – 9 человек.

Группы консультируемых:

1 гр. - начальники РЛС, операторы РЛС – 6 человек;

2 гр. - дизелисты-электромеханики – 3 человек.

Консультирование водителей не производится.

4.3 Продолжительность (при пятидневной рабочей неделе, без учета национальных праздников):

1 этапа – 10 недель;

2 этапа – 8 недель.

Ежедневная нагрузка 6 академических часов занятий и 2 часа самоподготовки.

4.4 Перечень затрат и стоимость оказания консультационных услуг по изделию РЛС 59Н6-ТЕ будут переданы дополнительно.

4.5 Проект Программы консультаций представлен в Приложении.

4.6 Требования к образованию специалистов инозаказчика:

- начальник РЛС, начальник смены – офицер с высшим техническим образованием;

- оператор РЛС – военнослужащий с образованием в объеме технического училища по специальностям: регулировщик РА, монтажник РА, оператор ЭВМ;

- дизелист-электромеханик – военнослужащий, прошедший специальную подготовку по специальности электромеханик (дизелист-электрик).

Квалификационная группа начальника РЛС и начальника смены должна быть не ниже IV.

Специалисты заказчика должны быть аттестованы в соответствии с «Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» по группе не ниже III и на проведение работ на высоте. Вышеизложенная информация может изменяться в ходе предконтрактной работы.

## **Проект программы проведения консультаций по РЛС 59Н6-ТЕ на базе АО "ФНПЦ "ННИИРТ"**

### **1. Цель консультаций**

Программа предназначена для проведения консультаций специалистов инозаказчика «356» по РЛС 59Н6-ТЕ. В результате выполнения программы специалисты должны:

а) знать:

- состав, назначение, принципы построения и функционирования устройств РЛС;
- условия безопасной эксплуатации РЛС, действия в экстремальных ситуациях;
- требования к площадке для размещения РЛС;
- порядок развертывания и свертывания РЛС,
- порядок подготовки к использованию по назначению, включение и выключение изделия;
- порядок проведения технического обслуживания и текущего ремонта;
- обязанности лиц расчета РЛС при использовании по назначению, во время проведения контроля работоспособности и технического обслуживания;

б) иметь опыт:

- развертывания и свертывания РЛС;
- включения и выключения;
- топопривязки и ориентирования;
- контроля работоспособности;
- выполнения технического обслуживания и проведения текущего ремонта;
- использования по назначению.

### **2. Общие сведения**

Продолжительность консультаций 10 недель при пятидневной рабочей неделе без учета национальных праздников.

Количество консультируемых специалистов 9 человек.

Группы специальностей (консультирование водителей не производится):

- 1) начальник РЛС, оператор РЛС;
- 2) дизелист-электромеханик.

Суммарное время консультаций обеих групп – 480 академических часов.

Ежедневная нагрузка 6 академических часов занятий и 2 часа самоподготовки.

Консультируемые специалисты должны иметь квалификацию:

- начальник РЛС, начальник смены – офицер с высшим техническим образованием;
- оператор РЛС – военнослужащий с образованием в объеме технического училища по специальностям: регулировщик РА, монтажник РА, оператор ЭВМ;
- дизелист-электромеханик – военнослужащий, прошедший специальную подготовку по специальности электромеханик (дизелист-электрик).

Консультации разных специальностей проводятся одновременно в разных группах как показано в таблице:

Группы \ Недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ/ТО	ТО	ТО	С
Начальники РЛС и операторы										
Дизелисты-электромеханики				ГЗ	ГЗ	ГЗ	ГЗ/ТО	ТО	ТО	С

ГЗ – групповые и практические занятия;

ТО – техническое обслуживание и текущий ремонт;

С – совместная работа.

### 3. Содержание изучаемого материала и распределение учебного времени по темам.

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
<b>1 Принципы построения и функционирования устройств РЛС (для групп операторов РЛС)</b>				
1	Общие сведения о РЛС	4	2	2
2	Устройство и работа	12	12	
3	Основные режимы работы	6	6	
4	Антенно-аппаратный комплекс (ААК)	6	4	2
5	Аппаратура ААК	42	30	12
6	Алгоритмы обработки РЛИ	18	18	
7	Индикаторный пост (ИП)	6	4	2
8	Аппаратура ИП	30	24	6
9	Система электропитания (СЭП)	12	10	2
10	Выносное РМО	12	6	6
11	Взаимодействие составных частей РЛС	26	24	2
12	Порядок использования РЛС по назначению	18	6	12
13	Транспортирование и хранение РЛС	6	2	4
	Итоговое занятие	6		
<b>Итого</b>		<b>204</b>	<b>148</b>	<b>50</b>

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
<b>2 Техническое обслуживание и текущий ремонт РЛС (для групп операторов РЛС)</b>				
1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	2	2	
2	Виды и периодичность технического обслуживания РЛС	2	2	
3	Ежедневное ТО	6	2	4
4	ТО-1	18	12	6
5	ТО-2	20	14	6
6	Методика отыскания неисправностей	6	4	2
7	Текущий ремонт	6	4	2
	Итоговое занятие	6		
<b>Итого</b>		<b>66</b>	<b>40</b>	<b>20</b>
<b>3 Назначение и устройство системы электропитания РЛС (для групп дизелистов-электромехаников)</b>				
1	Устройство и работа РЛС	30	24	6
2	Система электропитания	6	6	
3	Первичное электропитание РЛС	24	18	6
4	Вторичное электропитание РЛС	24	20	4
5	Порядок использования по назначению	20	12	8
6	Хранение и консервация	4	4	
	Итоговое занятие	6		
<b>Итого</b>		<b>114</b>	<b>84</b>	<b>24</b>
<b>4 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электропитания РЛС (для групп дизелистов-электромехаников)</b>				
1	Использование аппаратуры по назначению	12	6	6
2	Проведение технического обслуживания	24	20	4
3	Методика отыскания неисправностей	24	20	4
	Итоговое занятие	6		
<b>Итого</b>		<b>66</b>	<b>46</b>	<b>10</b>
<b>5 Использование РЛС по назначению (для всех учебных групп)</b>				
1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	2		2
2	Включение и выключение РЛС	6		6
3	Использование РЛС по назначению	16		16
	Итоговое занятие	6		
<b>Итого</b>		<b>30</b>		<b>24</b>

ПЗ – практические занятия;

ГЗ – групповые занятия.

#### **4. Требования к процессу консультаций**

Занятия согласно расписанию проводятся специалистами предприятия.

Групповые занятия и итоговое занятие – в подготовленном помещении,

практические занятия – на аппаратуре изделия. Для проведения занятий используются: эксплуатационная документация на изделие, конспекты занятий и графические материалы, аппаратура изделия, мультимедийное оборудование.

Для всех категорий консультируемых необходимо знание русского языка или использование переводчика, так как занятия для всех групп будут проводиться на русском языке.

Для всех категорий консультируемых желателен практический опыт эксплуатации РЛС.

## **Проект программы проведения консультаций по РЛС 59Н6-ТЕ на территории инозаказчика «356»**

### **1. Цель консультаций**

Программа предназначена для проведения консультаций специалистов инозаказчика «356» по РЛС 59Н6-ТЕ. В результате выполнения программы специалисты должны:

а) знать:

- состав, назначение, принципы построения и функционирования устройств РЛС;
  - условия безопасной эксплуатации РЛС, действия в экстремальных ситуациях;
  - требования к площадке для размещения РЛС;
  - порядок развертывания и свертывания РЛС,
  - порядок подготовки к использованию по назначению, включение и выключение изделия;
  - порядок проведения технического обслуживания и текущего ремонта;
  - обязанности лиц расчета РЛС при использовании по назначению, во время проведения контроля работоспособности и технического обслуживания;
- б) иметь опыт:
- развертывания и свертывания РЛС;
  - включения и выключения;
  - топопривязки и ориентирования;
  - контроля работоспособности;
  - выполнения технического обслуживания и проведения текущего ремонта;
  - использования по назначению.

### **2. Общие сведения**

Продолжительность консультаций 8 недель при пятидневной рабочей неделе без учета национальных праздников.

Количество консультируемых специалистов 9 человек.

Группы специальностей (консультирование водителей не производится):

1 группа - начальник РЛС, оператор РЛС;

2 группа - дизелист-электромеханик.

Суммарное время консультаций обеих групп – 330 академических часов. Ежедневная нагрузка 6 академических часов занятий и 2 часа

самоподготовки.

Консультируемые должны иметь квалификацию:

- начальник РЛС, начальник смены – офицер с высшим техническим образованием;
- оператор РЛС – военнослужащий с образованием в объеме технического училища по специальностям: регулировщик РА, монтажник РА, оператор ЭВМ;
- дизелист-электромеханик – военнослужащий, прошедший специальную подготовку по специальности электромеханик (дизелист-электрик).

Консультации разных специальностей проводятся одновременно в разных группах как показано в таблице:

Группы	Недели							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Начальники РЛС и операторы	ГЗ	ГЗ	ГЗ	ТО	ТО	ТО	С	С
Дизелисты-электромеханики				ГЗ	ГЗ	ТО	С	С

ГЗ – групповые и практические занятия;

ТО – техническое обслуживание и текущий ремонт;

С – совместная работа.

### 3. Содержание изучаемого материала и распределение учебного времени по темам.

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
<b>1 Принципы построения и функционирования устройств РЛС (для групп операторов РЛС)</b>				
1	Устройство и работа РЛС	18	16	2
2	Антенно-аппаратный комплекс (ААК)	18	16	2
3	Индикаторный пост (ИП)	12	12	
4	Система электропитания (СЭП)	6	6	
5	Взаимодействие составных частей РЛС	12	8	4
6	Порядок использования РЛС по назначению	18	12	6
	Итоговое занятие	6		
<b>Итого</b>		<b>90</b>	<b>70</b>	<b>14</b>
<b>2 Техническое обслуживание и текущий ремонт РЛС (для групп операторов РЛС)</b>				
1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	2	2	
2	Виды и периодичность технического обслуживания РЛС	6	2	4
3	Ежедневное ТО	6	2	4
4	ТО-1	24	2	22
5	ТО-2	28	2	26
6	Методика отыскания неисправностей	12	4	8

№ занятия	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	ГЗ	ПЗ
7	Текущий ремонт	6		6
	Итоговое занятие	6		
Итого		90	14	70

**3 Назначение и устройство системы электропитания РЛС  
(для группы дизелистов-электромехаников)**

1	Устройство и работа РЛС	30	30	
2	Система электропитания	2	2	
3	Первичное электропитание РЛС	6		6
4	Вторичное электропитание РЛС	10	2	8
5	Проведение технического обслуживания	4	2	2
	Методика отыскания неисправностей	2	2	
	Итоговое занятие	6		
Итого		60	38	16

**4 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электропитания РЛС  
(для группы дизелистов-электромехаников)**

1	Использование аппаратуры по назначению	6		6
2	Проведение технического обслуживания	14		14
3	Методика отыскания неисправностей	4		4
	Итоговое занятие	6		
Итого		30		24

**5 Использование РЛС по назначению  
(для всех учебных групп)**

1	Меры безопасности при использовании РЛС по назначению	4	2	2
2	Выбор позиции	4	2	2
3	Разворачивание и сворачивание РЛС	12		12
4	Включение и выключение РЛС	6		6
5	Использование РЛС по назначению	24		24
6	Подготовка к транспортированию	4	2	2
	Итоговое занятие	6		
Итого		60	6	48

ПЗ – практические занятия;

ГЗ – групповые занятия.

**4. Требования к процессу консультаций**

Занятия согласно расписанию проводятся специалистами предприятия. Групповые занятия и итоговое занятие – в подготовленном помещении, практические занятия – на аппаратуре изделия. Для проведения занятий используются: эксплуатационная документация на изделие, конспекты занятий и графические материалы, аппаратура изделия, мультимедийное оборудование.

Для всех категорий консультируемых необходимо знание русского языка или использование переводчика, так как занятия для всех групп будут идти на русском языке.

Для всех категорий консультируемых желателен практический опыт эксплуатации РЛС.

Начальник бюро ОУЦ



Р.Б. Аминов