


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
**ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**  
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Первый

проректор - проректор

по учебной работе

 Н.Н. Сухих

«16» 02 2017 года



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Радиотелеграфная азбука**

Направление подготовки:

**25.03.03 Аэронавигация**

Направленность программы (профиль):

**Летная эксплуатация гражданских воздушных судов**

Квалификация выпускника:

**бакалавр**

Форма обучения:

**заочная**

Санкт-Петербург

2016

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Радиотелеграфная азбука» являются: овладение алфавитом кода Морзе на требуемом уровне; формирование у студентов базовых знаний по радиотелеграфной азбуке, а также выработка навыка восприятия букв на слух, с заданным тембром и скоростью передачи; развитие у студентов навыков восприятия, основанного на чувствительном познании человеком предметов и явлений в целом, внимания направление и сосредоточенность на каком-то предмете для более четкого восприятия, развития памяти (слуховой, зрительной, двигательную, наглядную).

Задачами освоения дисциплины являются:

изучение алфавита радиотелеграфной азбуки;

восприятие на слух телеграфных знаков Морзе, и расшифровка их на бумаге в виде букв или знаков препинания;

развитие умения быстро различать на слух комбинации точек и тире, которые обозначают буквы, цифры или знаки препинания телеграфного кода Морзе.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно-технологическому и сервисному виду профессиональной деятельности.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Радиотелеграфная азбука» представляет собой дисциплину, относящуюся к Факультатам ОПОП ВО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация», профиль «Летная эксплуатация гражданских воздушных судов».

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Аэронавигация», «Авиационная электросвязь».

Дисциплина изучается на 2 курсе.

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способностью эксплуатировать воздушные суда, двигатели и бортовые системы, включая радио- и электросветотехническое оборудование, системы	Знать: нормативные документы, регламентирующие правила применения радиотелеграфной азбуки. Уметь: применять радиотелеграфную азбуку при

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
автоматики и управления и бортовое аварийно-спасательное оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов (ПК-19)	решении профессиональных задач. Владеть: навыками использования радиотелеграфной азбуки при решении профессиональных задач.
Способностью эксплуатировать пилотажно-навигационные комплексы, бортовые системы связи, навигационные системы и оборудование (ПК-20)	Знать: приемы использования радиотелеграфной азбуки в своей профессиональной деятельности. Уметь: применять радиотелеграфную азбуку при решении профессиональных задач. Владеть: навыками использования радиотелеграфной азбуки при решении профессиональных задач.

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Наименование	Всего часов	Курс
		2
Общая трудоемкость дисциплины	36	36
Контактная работа	4,3	4,3
лекции,	2	2
практические занятия,	2	2
семинары,		
лабораторные работы,		
курсовой проект (работа)		
другие виды аудиторных занятий.		
Самостоятельная работа студента	28	28
Контрольные работы		
в том числе контактная работа		
Промежуточная аттестация	4	4
контактная работа	0,3	0,3
самостоятельная работа по подготовке к зачёту (экзамену)	3,7 Зачет	3,7 Зачет

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-19	ПК-20		
Тема 1. Введение	3	*		ВК, Л, ИЛ, СРС	У
Тема 2. Телеграфная радиосвязь	6	*		Л, ИЛ, СРС	У
Тема 3. Скоростная телеграфия	5		*	ПЗ, СРС	Ккр
Тема 4. Радиоприем знаков радиотелеграфных кодов Морзе	18		*	ПЗ, СРС	Ккр
Итого	32				
Промежуточная аттестация	4	*	*		Зачет
Итого по дисциплине	36				

Сокращения: Л – лекция, ИЛ – интерактивная лекция, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студента, Ккр – краткосрочная контрольная работа.

### 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КУП	Всего часов
Тема 1. Введение	1				2		3
Тема 2. Телеграфная радиосвязь	1	0,5			4,5		6
Тема 3. Скоростная телеграфия		0,5			4,5		5
Тема 4. Радиоприем знаков радиотелеграфных кодов Морзе		1			17		18
Итого	2	2			28		32
Промежуточная аттестация							4
Итого по дисциплине:	2	2			28		36

## 5.3 Содержание дисциплины

### Тема 1. Введение

Краткая история развития радиотелеграфной связи и примени ее в гражданской авиации. Телеграфные коды. Классификация сигналов, кодов, команд и сокращения.

### Тема 2. Телеграфная радиосвязь

История развития радиотелеграфной связи в России. Правила ведения телеграфной радиосвязи. Знакомство с аппаратурой радиостанции. Применяемые радиочастоты, распространение радиоволн, телеграфные коды. Особенности восприятия радиотелеграфных знаков на слух.

### Тема 3. Скоростная телеграфия

Знакомство с радиотелеграфной азбукой. Напевы знаков. Освоение радиотелеграфной азбуки по слуховому радиоприему и передачи радиотелеграфным ключом радиотелеграфных знаков.

### Тема 4. Радиоприем знаков радиотелеграфных кодов Морзе

Прием на слух знаков телеграфного кода Морзе является одной из основных составляющих в деятельности студента. Под слуховым радиоприемом понимается восприятие на слух телеграфных знаков кода Морзе и расшифровка их на бумаге в виде цифр, букв или знаков препинания.

## 5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
2	ПЗ-1. Особенности восприятия радиотелеграфных знаков на слух. Изучение алфавита кода Морзе.	0,5
3	ПЗ-2. Изучение алфавита кода Морзе. Прослушивание букв на слух.	0,5
4	ПЗ-3. Краткосрочная контрольная работа по приему букв на слух №1.	0,3
4	ПЗ-4. Краткосрочная контрольная работа по приему букв на слух №2.	0,3
4	ПЗ-5. Краткосрочная контрольная работа по приему букв на слух №3.	0,4
Итого по дисциплине		2

## 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

## 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1-2	Подготовка к лекциям [1-7]	14
2-4	Подготовка к практическим занятиям [1]	14
Итого по дисциплине		28

## 5.7 Курсовые работы

Курсовая работа не предусмотрена.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. **Радиотелеграфная азбука** [Текст] Метод. указ. по обучению приему на слух радиотелеграфных сигналов кода Морзе для студентов КФ, ЗФ и ФЛЭ / Карасик Н.Я., В. А. Кондряков, В. К. Кульчицкий. - СПб. : ГУГА , 2012. – 44 с. Количество экземпляров 285.

б) дополнительная литература:

2. **Воздушный кодекс РФ** [Текст]: Федеральный закон РФ № 60-ФЗ от 19.03.1997 г. (ред. от 14.10.2014). Количество экземпляров 200.

3. **Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь. Часть 3** / Кудряков С.А., Кульчицкий В.К., Поваренкин Н.В., Пономарев В.В., Рубцов Е.А., Соболев Е.В.; Под ред. Кудрякова С.А.- СПб.: Свое Издательство, 2016.- 120 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://spbguga.ru/files/Uchebnie\\_materiali/Radio\\_obespech\\_poletov\\_3.pdf](http://spbguga.ru/files/Uchebnie_materiali/Radio_obespech_poletov_3.pdf), свободный (дата обращения: 19.01.2018).

4. Кульчицкий В.К. **Авиационная электросвязь**: Учеб. пособие/ СПб ГУГА. СПб, 2018. – 213 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://spbguga.ru/files/Uchebnie\\_materiali/Avia\\_elektrosvyaz.pdf](http://spbguga.ru/files/Uchebnie_materiali/Avia_elektrosvyaz.pdf), свободный (дата обращения: 19.01.2018).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

5. **О связи** [Электронный ресурс] Федеральный закон РФ № 126-ФЗ от 07.07.2003 г. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_43224/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_43224/), свободный (дата обращения 19.01.2018).

**6. ФАП «Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь в гражданской авиации».** [Электронный ресурс]: Приказ Министерства транспорта РФ от 20 октября 2014 г. № 297. Режим доступа: <https://base.garant.ru/70812462/>, свободный (дата обращения 19.01.2018).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

**7. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2018).

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Ауд. 259, 1 компьютер. Программное обеспечение: Windows 2000 Prof, MS Office 2003.

2. Средства для компьютерной презентации учебных материалов в аудиториях кафедры (ауд.251): экран Digis, проектор Acer X1261P, личный ноутбук преподавателя. Лабораторных и демонстрационных стендов на каф.12 не имеется.

## **8 Образовательные и информационные технологии**

Входной контроль проводится в форме устных опросов с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученным дисциплинам или разделам изучаемой дисциплины.

При изучении дисциплины проводится лекции, в том числе интерактивные.

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематическое и последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу

Интерактивные лекции проводятся в нескольких вариантах

-проблемная лекция начинается с постановки проблемы, которую необходимо решить в процессе изложения материала.

-лекция-визуализация учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения.

- лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией, позволяет привлечь внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, вовлечь в двусторонний обмен мнениями, выяснить уровень их

осведомленности по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала, позволяет адресовать вопрос к конкретному студенту, спросить его мнение по обсуждаемой проблеме.

-лекция-дискуссия. Преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы студентов на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Практические занятия проводятся с использованием специальных компьютерных программ и предназначены для закрепления полученных знаний, а также выработки необходимых умений и навыков.

Самостоятельная работа студента реализуется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также в активизации собственных познавательно-мыслительных действий без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа проводится с целью закрепления и совершенствования осваиваемых компетенций, предполагает сочетание самостоятельных теоретических занятий и самостоятельное выполнение практических заданий, описанных в рекомендованной литературе [1-7].

#### **9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Фонд оценочных средств дисциплины «Радиотелеграфная азбука» представляет собой комплекс методических материалов, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения данной дисциплины. В свою очередь, задачами использования фонда оценочных средств являются осуществление как текущего контроля успеваемости студентов, так и промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

Фонд оценочных средств дисциплины «Радиотелеграфная азбука» для текущего контроля включает устные опросы и краткосрочные контрольные работы.

Устный опрос проводится на лекциях в течение 5...15 минут с целью контроля усвоения теоретического материала. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Краткосрочная контрольная работа предназначена для проверки уровня освоения навыков приема радиотелеграфных сообщений на слух с заданной скоростью. Краткосрочная контрольная работа проводится на практических



занятиях.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета. Зачет предполагает выполнение задачи по приему радиотелеграфных сообщений на слух с заданной скоростью.

Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на лекциях и практических занятиях, участие студентов в конференциях и подготовку ими публикаций, что отражено в балльно-рейтинговой оценке текущего контроля успеваемости и знаний студентов в п. 9.1. Описание шкалы оценивания, используемой для проведения промежуточных аттестаций, приведено в п. 9.5

### 9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

3 семестр

№ п/п	Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
		Минимальное значение	Максимальное значение		
<i><b>Аудиторные занятия</b></i>					
<b>Тема 1. Введение</b>					
1	Лекции (1)	5	10	14	
<b>Тема 2. Телеграфная радиосвязь</b>					
2	Лекции (1)	6	10	14	
3	ПЗ (1)	6	10	14	
<b>Тема 3. Скоростная телеграфия</b>					
4	ПЗ (1)	7	10	14	
<b>Тема 4. Радиоприем знаков радиотелеграфных кодов Морзе</b>					
5	ПЗ (3)	21	30	14	
<b>Итого по обязательным видам занятий</b>		<b>45</b>	<b>70</b>		
<b>Зачет</b>		<b>15</b>	<b>30</b>		
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>60</b>	<b>100</b>		
<b>Премиальные виды деятельности (для учета при определении рейтинга)</b>					
	Участие в конференции по темам дисциплины		10		
	Научная публикация по темам дисциплины		10		
<b>Итого дополнительно премиальных баллов</b>			<b>20</b>		

№ п/п	Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
		Минимальное значение	Максимальное значение		
<b>Итого баллов за 3 семестр</b>		<b>60</b>	<b>120</b>		
<b>Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по 5-ти балльной «академической» шкале</b>					
<b>Количество баллов по балльно-рейтинговой системе (основной балл – 60)</b>		<b>Оценка (по «академической» шкале)</b>			
<b>60 баллов и более</b>		Зачтено			
<b>менее 60 баллов</b>		Не зачтено			

## **9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Устный опрос:* предназначен для выявления уровня текущего усвоения компетенций обучающимся по мере изучения дисциплины.

*Краткосрочная контрольная работа:* предназначена для проверки уровня освоения навыков приема радиотелеграфных сообщений на слух с заданной скоростью.

*Зачет:* промежуточный контроль, оценивающий уровень освоения компетенций за период изучения дисциплины.

Посещение лекционного занятия обучающимся оценивается в 2 балла. Активная работа на лекции дополнительно оценивается в 1-5 баллов. Ответ на устный опрос оценивается на 1–3 балла в соответствии с методикой, приведенной в п.9.5.

## **9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине**

Курсовая работа не предусмотрена.

## **9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам в форме устного опроса**

1. Объяснить необходимость применения высокочастотных сигналов для реализации процесса передачи информации.
2. Почему сигналы, несущие информацию, относятся к классу случайных процессов?
3. Перечислите виды модуляции сигналов.
4. Что такое помеха?
5. В чем разница между случайным сигналом и помехой?

6. Каковы свойства стационарного процесса?
7. Каковы свойства спектра периодического сигнала?
8. Информационные характеристики канала связи.
9. Классификация кодов.
10. Технические характеристики авиационных радиостанций ОВЧ и ВЧ диапазонов.

Вопросы входного контроля по дисциплинам, указанным в разделе 2 данной РПД, соотносятся с вопросами промежуточной аттестации в РПД по этим дисциплинам (раздел 9.6).

### 9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для бально-рейтинговой оценки

Характеристика шкал оценивания приведена ниже:

1. Для оценивания сформированности компетенций обучающегося на интерактивных лекционных и практических занятиях с помощью БРС используется методика приведенная в нижеследующей таблице

Критерии	Показатели	Описание шкалы оценивания
<b>Знать:</b> - нормативные документы, регламентирующие правила применения радиотелеграфной азбуки	Знает перечень нормативных правовых актов, регламентирующих правила применения радиотелеграфной азбуки	<b>1 балл:</b> перечисляет нормативные правовые акты, регламентирующие правила применения радиотелеграфной азбуки, не может привести правила, описанные в данных документах. <b>2 балла:</b> перечисляет нормативные правовые акты, регламентирующие правила применения радиотелеграфной азбуки, может привести правила, описанные в данных документах только после дополнительных уточняющих вопросов <b>3 балла:</b> перечисляет нормативные правовые акты, регламентирующие правила применения радиотелеграфной азбуки, может привести правила, описанные в данных документах

Критерии	Показатели	Описание шкалы оценивания
<p>- приемы использования радиотелеграфной азбуки в своей профессиональной деятельности;</p>	<p>Приводит приемы использования радиотелеграфной азбуки в своей профессиональной деятельности, может дать краткую характеристику данным приемам</p>	<p><b>1 балл:</b> правильно описывает приемы использования радиотелеграфной азбуки в своей профессиональной деятельности, но не может дать краткую характеристику данным приемам</p> <p><b>2 балла:</b> правильно описывает приемы использования радиотелеграфной азбуки в своей профессиональной деятельности, может дать краткую характеристику данным приемам после дополнительных уточняющих вопросов</p> <p><b>3 балла:</b> правильно описывает приемы использования радиотелеграфной азбуки в своей профессиональной деятельности, может дать краткую характеристику данным приемам</p>
<p><b>Уметь:</b> - применять радиотелеграфную азбуку при решении профессиональных задач;</p>	<p>применяет радиотелеграфную азбуку при решении профессиональных задач</p>	<p><b>1 балл:</b> правильно применяет радиотелеграфную азбуку при решении профессиональных задач, но допускает незначительные ошибки в установлении логически-смысловых связей, не исправляя их после дополнительных уточняющих вопросов</p> <p><b>2 балла:</b> демонстрирует полное освоение необходимых умений и логически-смысловых связей между ними и соответствующими теоретическими понятиями после дополнительных уточняющих вопросов</p> <p><b>3 балла:</b> демонстрирует свободное и полное освоение необходимых умений и логически-смысловых связей между ними и соответствующими теоретическими понятиями</p>
<p><b>Владеть:</b> - навыками использования радиотелеграфной азбуки при решении профессиональных задач;</p>	<p>способен использовать радиотелеграфную азбуку при решении профессиональных задач</p>	<p><b>1 балл:</b> правильно использует радиотелеграфную азбуку при решении профессиональных задач, но допускает незначительные ошибки в установлении логически-смысловых связей проводимых действий, не исправляя их после дополнительных уточняющих вопросов</p> <p><b>2 балла:</b> демонстрирует полное владение навыками использования радиотелеграфной азбуки при решении профессиональных задач и</p>

Критерии	Показатели	Описание шкалы оценивания
		<p>понимание логически-смысловых связей между ними после дополнительных уточняющих вопросов</p> <p><b>3 балла:</b> демонстрирует свободное и полное владение навыками использования радиотелеграфной азбуки при решении профессиональных задач и понимание логически-смысловых связей в проводимых действиях</p>

2. Максимальное количество баллов за зачет – 30. Минимальное (зачетное) количество баллов – 15 баллов (что соответствует «зачтено» в случае зачета и «удовлетворительно» в случае экзамена).

При наборе менее 15 баллов – зачет не сдан по причине недостаточного уровня знаний.

Оценка выставляется как сумма набранных баллов за решение задачи приема радиотелеграфных сообщений на слух с заданной скоростью.

Решение задачи оценивается следующим образом:

- 1 балл: студент смог правильно понять 10% из всего радиотелеграфного сообщения;
- 2 балла: студент смог правильно понять 20% из всего радиотелеграфного сообщения;
- 3 балла: студент смог правильно понять 30% из всего радиотелеграфного сообщения;
- 4 балла: студент смог правильно понять 40% из всего радиотелеграфного сообщения;
- 5 баллов: студент смог правильно понять 50% из всего радиотелеграфного сообщения;
- 6 баллов: студент смог правильно понять 60% из всего радиотелеграфного сообщения;
- 7 баллов: студент смог правильно понять 70% из всего радиотелеграфного сообщения;
- 8 баллов: студент смог правильно понять 80% из всего радиотелеграфного сообщения;
- 9 баллов: студент смог правильно понять 90% из всего радиотелеграфного сообщения;
- 10 баллов: студент смог правильно понять 100% из всего радиотелеграфного сообщения.

## 9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине

### Перечень типовых вопросов для текущего контроля в форме устного опроса

#### Тема 1

1. Для каких целей в ГА применяется азбука Морзе?
2. Какие элементы составляют код Морзе?
3. Какое соотношение по длительности между точкой и тире?
4. Почему на начальной фазе обучения кода Морзе применяют несмысловой текст?
5. Мешает ли чтение принимаемого текста процессу приёма азбуки Морзе?
6. Нарушается ли целостность звукового образа буквы при аналитическом способе приёма (когда в процессе приёма подсчитывается количество точек и тире в переданном знаке)?
7. Какой метод является рациональным при обучении приёму на слух?
8. Какой сигнал излучает приводная радиостанция?
9. Какой сигнал излучает курсовой радиомаяк?
10. Какой сигнал излучает внешний МРМ?
11. Какой сигнал излучает внутренний МРМ?
12. Какой сигнал излучает средний МРМ?
13. Какой сигнал излучает отдельная приводная радиостанция?
14. Как излучает сигнал отдельная приводная радиостанция?
15. Как излучает сигнал приводная радиостанция?

#### Тема 2

1. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «щ»?
2. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «ы»?
3. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «б»?
4. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «э»?
5. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «я»?
6. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «ю»?
7. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «ф»?
8. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «л»?
9. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «й»?
10. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «ж»?
11. Какое сочетание точек и тире соответствует букве «п»?
12. Какой букве соответствует сочетание [••–]:
13. Какой букве соответствует сочетание [•––]:
14. Какой букве соответствует сочетание [•–•]:
15. Какой букве соответствует сочетание [•••–]:
16. Какой букве соответствует сочетание [––•]:

17. Какой букве соответствует сочетание [••••]:
18. Какой букве соответствует сочетание [-•••]:
19. Какой букве соответствует сочетание [- - - •]:
20. Какой букве соответствует сочетание [•••]:
21. Какой букве соответствует сочетание [-• - -]:

**Примерный перечень заданий для краткосрочных контрольных работ:**

1)

яшщья шышыщ ыяышщ шыящщ ыыщщщ  
 шьяыя ыщьяя щыщщяш шыщщя ыщящя  
 шящяш ыщящя яыяыщ щщщяы шьящя  
 ыяящя щщьящ яыщяы шьящя

2)

ьэцьчэ чцьчэ эьчц эьэч  
 чцэьэ цьэчч ьццьэ цэьцч чьцэь  
 эьчцч чьццч эцчьц цчьээ цьччэ  
 цэьцч эцчьц чьцэь цьэчч

3)

эьчщщ ычшщщ щьящщ зьцья ыьчця  
 ьэчэы ящшьы ыяыцч щыпэя цяэьч  
 щчэьы щьычя яцьрьщ щцэяч цяэьч  
 япщэч ышыяц щшыщщ эящып ьэячя

4)

збзбз ккжкж бзбзб жкжкк жкзбк  
 бжзкк кжззб зкзкж бжбжз зкжзб  
 бзкжк зжкбз жбкзк жззкк бкжзз  
 жкзбз бжжкк жзбжк кжзбз бзжкз

5)

вййнф нфнфй фввфф йнвфй вффвй  
 нвфяф ййввй нфнвй ффвфй нфййв  
 фнвнф йнвнй внфнй нйфйв фйнвй

ЙВЙНВ НФВФН ЙЙВИН ФВФЙВ ВЙФНЙ

6)

БКВНБ ЗЖЙФЗ ЖЙФБЖ НЗЖКЗ ФЙВБЗ  
НВКЗБ ЙФЖКЗ КЖБЗЖ БЖБЖЗ ВЙБКЖ  
КЙВЗФ ФЖКЗБ ФБЙВЗ НКБЖФ ЗКЖБФ  
ВЗБКЖ ФНКФВ БКЖФН ЖФНКЙ ЙВНФЗ

7)

КНФЫШ ЯЩШЬК БЗКЖВ ЙВЬБЯ ЦЫЬБФ  
ЫЬФБК НФКЖЬ ЪКЗВК ЙЯЩШЬ ЦЧШЩЬ  
ЧЬБЫК КЫЬЧЩ БЗФБЫ ЯЩЦЪБ ЧЗПЩК  
ЙВФЗК ЯНЭФВ КЫБЖФ ЪКЯЦ ЫЦЯНФ

8)

ТИАХП РМХЛИ МРИПА РИМТА РИТМА  
ПАРАП ЛАПАХ ХАЛИМ ПРИМА ТХЦИМ  
ТРАПМ ТИПАР ХЛТМА РАМИТ ХИЛАП  
МИР АЛ ЛАПИР ПАПИХ ХПАЛА ХИТТИМ

9)

НПШРФ ЦПЛБСЙ ДМБЫИЖ ГДТХ, \Я ЪЖРБЦ  
ТПЛФЙ ШТЫХА ЩЯЖМН КЦФИЙ БНТЯЩ  
РШЛАП ХЩЖЫЦ ФИЙРЯ НЦТПЖ ШБФКА  
РИТМЫ ЧТНАЛ ФРЦЫП ЙЩТКБ АХЖЯЧ

10)

УОГДЕ ЮСОЕД ГОДЕС ЕОСДГ ДЮГУЕ  
ДОГЕС СЕОУД ЮГУЕС СЮДОС ГДОУЮ  
ДОСУГ ЮЕСУ ДЕОСЕ ЮГДОС ОУЮГД  
ЮСОЕД СЮДОС ОУЮГД ЕОСДГ

11)

ФЮНХС ЦДГЭЛ ПЖУЮВ ВРГРФ ЭЧЮДО  
КШЛРП УЮСХШ ЛРУКС ШОСХУ РКЖУС  
ЬПРЦС УСХФЛ КЫПЛФ РПШОЬ ОСХВР



СХРПФ ПФЮТР ЖБОШС ХИСЕП УУПЛГ

**А.**

ОРДЕН КЛАСС ПИЛОТ РОБОТ КАРТА  
ЛЕНИН ТЕНЬЮ ПОЛЕМ РАДАР ЛЕШИЙ  
КЛЕЩИ ПИТОН ПОЛЕТ РАДИО КЛЮЧИ  
ТОПОР РИГОЙ ПИЛИТ РЕЖЕТ СКАЧЬ

**Б.**

ДОМИК ПАРТА ДОСКА МЕЛКИ СОСНЫ  
ЛЫЖНЯ ТРОПА ЯРКИМ ТУМАН ОХРОЙ  
СЫРОЙ ТУПОЙ УМНЫЙ КНИГА УЧЕБА  
КОЛЮЧПЕЧКА РЕЧКА ДОЧКА СЫНОК

**В.**

АКАДЭ ГРАЖД АВИАЦ ПЯТНИ ПНЕД  
ВТОРН СЕДАН ШЕТВЭ БОСКР ЯНВАР  
МАРСО КАЗАК ЛУЧКО ТУЧКА НЕПРО  
МАШИН НИЗКИ ЭЛОШИ ПЫКЮЙ КЮДИС

**Г.**

РОДВИ КРЫЛЮ ЛУЧБЭ ФУНГИ ПРОБА  
НЫСАХ ОЧКЫФ ОХОСИ ЮЖНЫЙ ГРУПО  
НУКРЕ ТЕЧЕТ ДОСКА КАТАЛ ЛОГИЕ  
МАШКО НИКОЛ ПЕТРЮ ПЛЮМА ЛЯПИЗ

**Примерный перечень заданий для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Радиотелеграфная азбука» в форме зачета:**

**А.**

ОРДЕН КЛАСС ПИЛОТ РОБОТ КАРТА  
ЛЕНИН ТЕНЬЮ ПОЛЕМ РАДАР ЛЕШИЙ  
КЛЕЩИ ПИТОН ПОЛЕТ РАДИО КЛЮЧИ

ТОПОР РИГОЙ ПИЛИТ РЕЖЕТ СКАЧЬ

**Б.**

ДОМИК ПАРТА ДОСКА МЕЛКИ СОСНЫ  
ЛЫЖНЯ ТРОПА ЯРКИМ ТУМАН ОХРОЙ  
СЫРОЙ ТУПОЙ УМНЫЙ КНИГА УЧЕБА  
КОЛЮЧПЕЧКА РЕЧКА ДОЧКА СЫНОК

**В.**

АКАДЭ ГРАЖД АВИАЦ ПЯТНИ ПНЕД  
ВТОРН СЕДАН ШЕТВЭ БОСКР ЯНВАР  
МАРСО КАЗАК ЛУЧКО ТУЧКА НЕПРО  
МАШИН НИЗКИ ЭЛОШИ ПЫКЮЙ КЮДИС

**Г.**

РОДВИ КРЫЛЮ ЛУЧБЭ ФУНГИ ПРОБА  
НЫСАХ ОЧКЫФ ОХОСИ ЮЖНЫЙ ГРУПО  
НУКРЕ ТЕЧЕТ ДОСКА КАТАЛ ЛОГИЕ  
МАШКО НИКОЛ ПЕТРЮ ПЛЮМА ЛЯПИЗ

## **10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Методика преподавания дисциплины «Радиотелеграфная азбука» характеризуется совокупностью методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей дисциплины, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения дисциплины обучающимися.

Одну из основных ролей в организации учебного процесса по данной дисциплине играют лекционные занятия. В ходе занятий осуществляется теоретическое обучение студентов, привитие им необходимых умений и практических навыков, приобретаемых при изучении дисциплины.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом университета в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. Допуск в аудиторию студентов, опоздавших на 15 минут от начала пары и более, запрещается. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся. Освобождение студентов от занятий может проводиться только по письменным

распоряжениям представителей деканатом. Преподаватель обязан лично контролировать наличие студентов на занятиях.

Основными видами учебных занятий по дисциплине являются лекции, практические занятия. Объем и виды учебных занятий определены представленной рабочей программой дисциплины.

Лекции являются одним из важнейших видов образовательных технологий и составляют основу теоретической подготовки студентов по дисциплине. Они должны давать систематизированные основы научных знаний, концентрировать внимание студентов на наиболее сложных, проблемных вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого и профессионального мышления.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Лекции должны носить, как правило, проблемный характер. Основным методом в лекции выступает устное изложение лектором учебного материала, сопровождающееся демонстрацией схем, мультимедийных презентаций, диаграмм.

Порядок изложения материала лекции отражается в плане ее проведения.

Особое место в лекционном курсе по дисциплине занимают вводная и заключительная лекции.

Вводная лекция должна давать общую характеристику изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе (структурно-логической схеме) изучения других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить студентов с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему. На вводной лекции проводится входной контроль с целью установления общего уровня компетенций, освоенных студентом в ранее изученных дисциплинах.

Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Практические занятия по дисциплине имеют целью:

- освоения алфавита кода Морзе;
- развитие навыков приема радиотелеграфных сообщений на слух с заданной скоростью.

Основу практических занятий составляет работа каждого обучаемого (индивидуальная и (или) коллективная, по приобретению навыков приема радиотелеграфных сообщений на слух с заданной скоростью и в подготовке к изучению дисциплин, формирующих компетенции выпускника). Практическим занятиям предшествуют лекции и целенаправленная самостоятельная подготовка студентов, поэтому практические занятия нужно начинать с краткого обзора цели занятия, напоминания о его связи с лекциями. На практическом занятии проводятся устные опросы.

По результатам контроля знаний и умений преподаватель должен провести анализ хода и итогов практических занятий, отметить успехи студентов, а также недостатки и ошибки, разобрать их причины и дать методические указания к их устранению. Таким образом, практические занятия являются важной формой обучения, в ходе которых знания студентов превращаются в профессиональные необходимые умения, навыки и компетенции.

Консультации являются одной из форм руководства работой студентов и оказания им помощи в самостоятельном изучении учебного материала. Они проводятся регулярно в процессе всего периода обучения (по мере возникновения потребности) по предварительной договоренности студентов с лектором (преподавателем) в часы самостоятельной работы и носят индивидуальный характер. При необходимости разъяснения общих вопросов нескольким или всем обучающимся учебной группы проводятся групповые консультации.

Преподаватель имеет право вызывать на консультацию тех студентов, которые не показывают глубоких знаний и не пользуются консультациями по своей инициативе. В этих случаях, преподаватель выясняет, работает ли студент систематически над учебным материалом, в какой степени усваивает его, в чем встречает наибольшие трудности. Установив фактическое положение дела, преподаватель дает рекомендации по самостоятельному изучению материала, решению трудных вопросов и при необходимости назначает срок повторной консультации.


Зачет является заключительным оценочным средством, по итогам которого выявляется общий уровень овладения студентом предусмотренных компетенций по тематическим вопросам всего курса.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация» и профилю подготовки «Летная эксплуатация гражданских воздушных судов».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры №12 «Радиоэлектронных систем» «15» января 2018 года, протокол №6

Разработчики:

доцент каф. №12

 Рыдюбов Е.А.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой радиоэлектронных систем (№12)

д.т.н., с.н.с.

 Кудряков С.А.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

к.т.н., доцент

 Костылев А.Г.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «14» февраля 2018 года, протокол № 5.