



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

**УТВЕРЖДАЮ**



**Ректор**

Ю.Ю. Михальчевский

2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технический английский язык (радиотехника)**

Специальность

**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация  
воздушного движения**

Специализация

**«Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных  
судов»**

Квалификация выпускника  
**инженер**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2021

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Технический английский язык (радиотехника)» являются:

- формирование знаний, умений, навыков для успешной профессиональной деятельности выпускников в области организации радиотехнического обеспечения полётов воздушных судов;
- овладение студентами необходимым уровнем коммуникативной компетенции, достаточным для решения лингвистических задач в различных областях профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования;
- формирование способности к использованию приёмов и стратегий работы с технической документацией и аутентичными текстами (чтение и перевод) по профилю специальности для активного их применения в будущей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- дальнейшее совершенствование слухо-произносительных навыков применительно к новому языковому и речевому материалу;
- правильное использование грамматических форм и конструкций, обеспечивающих профессиональную коммуникацию на английском языке без искажения смысла высказывания
- правильное оперирование терминами и определениями, содержащимися в правовых актах, документах ИКАО и литературе по специальности;
- обеспечение процесса коммуникации на конкретные и связанные с работой темы, и восстановление его в случае сбоя (просьба повтора, просьба подтвердить и разъяснить ситуацию, выражение своего мнения, решения и т.д.);
- развитие способности к работе в многонациональном коллективе.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к решению задач профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Технический английский язык (радиотехника)» представляет собой дисциплину, относящуюся к Обязательной части Блок 1. Дисциплины (модули).

Дисциплина «Авиационный английский язык» базируется на дисциплине «Иностранный язык (Английский язык)».

Дисциплина «Авиационный английский язык» является обеспечивающей для дисциплин «Организация радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи», Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается в 6 и 7 семестрах.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Технический английский язык (радиотехника)»

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
<i>ИД<sup>1</sup><sub>УК4</sub></i>	Осуществляет деловую коммуникацию, соблюдая ее цели, деловой этикет, субординацию и формальные ограничения
<i>ИД<sup>2</sup><sub>УК4</sub></i>	Использует для устной и письменной деловой коммуникации русский и английский языки
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
<i>ИД<sup>1</sup><sub>УК5</sub></i>	Рассматривает межкультурное разнообразие как результат исторического процесса и необходимое условие устойчивого развития современного общества
<i>ИД<sup>2</sup><sub>УК5</sub></i>	Учитывает в социальных и деловых взаимодействиях культурные особенности человека, основываясь на философских и этических учениях
ОПК-6	Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
<i>ИД<sup>1</sup><sub>ОПК6</sub></i>	Осуществляет поиск и выбор решения как регулярно повторяющихся в профессиональной деятельности проблемных ситуаций, так и проблем, возникающих в результате отклонений от ожидаемого режима деятельности объекта управления
<i>ИД<sup>2</sup><sub>ОПК6</sub></i>	Оценивает последствия принятого решения в нестандартной ситуации с учетом распределения ответственности
<i>ИД<sup>3</sup><sub>ОПК6</sub></i>	Знает и соблюдает основы безопасного поведения на практических занятиях физической культурой и спортом

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- литературные нормы государственного и иностранного языка для ведения эффективной профессиональной коммуникации;
- особенности устной и письменной коммуникации на иностранном языке;

- специфику функционирования языковых средств в соответствии с требованиями и условиями коммуникации, в том числе и на профессиональные темы

- основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации с целью её инициации и поддержки, в том числе и на иностранном языке;

- теоретические, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;

- международные аспекты и стандарты безопасности, с целью эффективного решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;

- основы безопасного поведения, в том числе и в условиях коммуникации на иностранном(ых) языке(ах) для эффективного решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.

Уметь:

- пользоваться методами и приемами ведения деловой и профессиональной коммуникации, в том числе и на иностранном языке;

- вести коммуникацию с использованием профессиональных категорий (ключевых понятий и терминов), релевантных для конкретной профессиональной и научной области, в том числе и на иностранном языке;

- излагать и аргументировать собственную точку зрения в процессе деловой и профессиональной коммуникации, в том числе и на иностранном языке;

- формулировать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, в том числе, в условиях и профессиональной коммуникации на иностранном(ых) языке(ах);

- решать нестандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований безопасности в условиях и профессиональной коммуникации на иностранном(ых) языке(ах).

Владеть:

- навыками поиска, отбора и анализа профессионально релевантной информации, в том числе и на иностранном языке, для успешного осуществления как деловой коммуникации, так и успешной профессиональной деятельности;

- навыками перевода профессионально релевантной документации, составления текстов;

- навыками ведения бытовой, деловой и профессиональной коммуникации, в том числе и на иностранном языке, в соответствии с нормативными, коммуникативными и этическими аспектами устной и письменной речи;

- навыками анализа исторических фактов с позиции философских учений, опытом оценки явлений культуры и навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, в

том числе и на иностранном языке, и с учётом особенностей данных категорий для стран изучаемого языка.

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестры	
		6	7
Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108
Контактная работа	64,8	36,3	28,5
лекции,	-	-	-
практические занятия	64	36	28
семинары,	-	-	-
лабораторные работы,	-	-	-
курсовой проект (работа)	-	-	-
Самостоятельная работа студента	125	63	62
Промежуточная аттестация:	27	9	18
контактная работа	0,8	0,3	0,5
самостоятельная работа по подготовке к (зачёту, зачёту с оценкой)	26,2	8,7 Зачёт	17,5 Зачёт с оценкой

#### 5 Содержание дисциплины

##### 5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-4	УК-5	ОПК-6		
Unit I. Basic stages and principles	16	+	+	+	ПЗ, СРС	У, КС,
Unit II. Aircraft: parts and classification. Воздушное судно: конструкция и классификация.	16	+	+		ПЗ, СРС	У, КС, Д, П
Unit III. Aircraft systems. Системы воздушного судна.	16	+	+		ПЗ, СРС	У, КС, Д, П
Unit IV. Aircraft maintenance.	16	+	+	+	ПЗ, СРС	У, КС,

Темы дисциплины	Часов Количество	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-4	УК-5	ОПК-6		
Техническое обслуживание воздушного судна.						Д, П
Unit V. Avionics. Бортовое радиоэлектронное оборудование.	16	+	+	+	ПЗ, СРС	У, КС, Д, П
Unit VI. Landing systems and their compounds. Системы посадки и их составляющие.	19	+	+	+	ПЗ, СРС	У, КС, Д, П
Итого за 6 семестр	99					
Unit VII. Radar. Радиолокация.	18	+	+	+	ПЗ, СРС	У, КС, Д, П
Unit VIII. Transponder: basic modes and codes. Бортовой ответчик: режимы работы и коды ответчика.	18			+	ПЗ, СРС	У, КС, Д, П
Unit IX. Radio navigation aids. Средства радионавигации.	18	+	+	+	ПЗ, СРС	У, КС, Д, П
Unit X. Safety. The human factor impact on aviation safety. Безопасность. Влияние человеческого фактора на безопасность в авиации.	18	+	+	+	ПЗ, СРС	У, КС, Д, П
Unit XI. Technical Documentation. Техническая документация.	18	+	+		ПЗ, СРС	У, КС, Д, П
Итого за 7 семестр	90					
Промежуточная аттестация	27					
Всего по дисциплине	216					

Сокращения: ПЗ- практические занятия, СРС – самостоятельная работа студента, У – устный опрос, АКС – анализ конкретной ситуации, Д – доклад, КС – круглый стол, П – письменная работа.

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы раздела дисциплины	Л	ПЗ	КР	СРС	ЛР	Всего часов
<b>6 семестр</b>						
Unit I. Basic stages and principles of flight. Основные этапы и принципы полёта	–	6	–	10	–	16
Unit II. Aircraft: parts and classification. Воздушное судно: конструкция и классификация	–	6	–	10	–	16
Unit III. Aircraft systems. Системы воздушного судна	–	6	–	10	–	16
Unit IV. Aircraft maintenance. Техническое обслуживание воздушного судна	–	6	–	10	–	16
Unit V. Avionics. Бортовое радиоэлектронное оборудование	–	6	–	10	–	16
Unit VI. Landing systems and their compounds. Системы посадки и их составляющие	–	6	–	13	–	19
Итого за 6 семестр	–	36	–	63	–	99
Промежуточная аттестация						9
Всего за семестр						108
<b>7 семестр</b>						
Unit VII. Radar. Радиолокация	–	6	–	12	–	18
Unit VIII. Transponder: basic modes and codes. Бортовой ответчик: режимы работы и коды ответчика	–	6	–	12	–	18
Unit IX. Radio navigation aids. Средства радионавигации	–	6	–	12	–	18
Unit X. Safety. Безопасность	–	6	–	12	–	18
Unit XI. Technical Documentation. Техническая документация	–	4	–	14	–	18
Итого за 7 семестр	–	28	–	62	–	90
Итого по дисциплине	–	64	–	125	–	198
Промежуточная аттестация						18
Всего по дисциплине						216

### 5.3 Содержание дисциплины

## **Unit I. Basic stages and principles of flight**

Topic 1. How aircraft fly. Принципы полета воздушных судов.

Topic 2. Phase of flight. Основные этапы полета.

Topic 3. Preparing for flight. Подготовка к полету.

Topic 4. Grammar. Phrasal verbs. Transitive and intransitive verbs. Фразовые глаголы. Переходные и непереходные глаголы.

## **Unit II. Aircraft: parts and classification**

Topic 5. Main parts of the airplane. Airfoils and their forms. Aircraft controls. The tail-unit: its main parts and functions. Landing gear: its main parts and function. Wing: its structure and function. Power plant. Types of engines and their propulsions. Основные элементы конструкции самолета.

Topic 6. Classification of the aircraft. Классификация воздушных судов.

Topic 7. Modern types of aircraft. Современные типы воздушных судов.

## **Unit III. Aircraft systems**

Topic 8. Aircraft systems: electrical system, hydraulic system, air conditioning system, pneumatic system, oil system, fuel system. Основные системы воздушного судна.

Topic 9. Joining structural parts of the aircraft. Соединение конструктивных частей самолета.

Topic 10. Grammar. Compound nouns. Составные существительные.

## **Unit VI. Aircraft maintenance**

Topic 11. Aircraft maintenance as a professional activity (General description). Техническое обслуживание ВС как профессиональная деятельность (Общее определение)

Topic 12. Types of Aircraft Maintenance Checks. Основные виды проверок в процессе технического обслуживания.

Topic 13. Aircraft maintenance technician: duties and responsibilities. Профессия авиационного техника: должностные обязанности и обязательства.

Topic 14. Grammar. Constructions with verbs to make, to do, to get, to have. Конструкции с глаголами и особенности их перевода.

## **Unit V. Avionics**

Topic 15 Cockpit instruments. Оснащение кабины пилота.

Topic 16. Digital avionic systems. Цифровые пилотажно-навигационные приборы.

Topic 17. Airborne computers. Бортовые компьютеры.

Topic 18. Avionics. Бортовое радиоэлектронное оборудование.

Topic 19. Grammar. Phrases (verb, infinitive, participle, gerund). обороты (глагольные, инфинитивные, причастные, герундиальные).

## **Unit VI. Landing systems and their compounds**

- Topic 20. ILS. Основные составляющие системы посадки по приборам.  
Topic 21. LOC and GS. Fan markers (FM). Функции курсового и глиссадного радиомаяков. Веерные маркеры.  
Topic 22. Microwave landing system. Микроволновая система посадки.  
Topic 23. GPS. Спутниковая система навигации.  
Topic 24. Grammar. Linking words and phrases. Союзные слова и словосочетания.

### **Unit VII. Radar**

- Topic 25. Primary radar. Первичная радиолокация.  
Topic 26. Secondary radar. Вторичная радиолокация.  
Topic 27. Landing beacon. Посадочный локатор.  
Topic 28. Grammar. Charts, trends, graphs and tables. Схемы, диаграммы, графики, таблицы.

### **Unit VIII. Transponder**

- Topic 31. Transponder operating mode. Режимы работы бортового ответчика.  
Topic 32. Transponder code. Коды бортового ответчика.  
Topic 33. Grammar. Capitalization and abbreviations (pronunciation).  
Употребление заглавных букв, аббревиатур и правила их произношения.

### **Unit XI. Radio navigation aids**

- Topic 32. VOR. Курсовой радиомаяк.  
Topic 33. DME. Приводной радиомаяк.  
Topic 34. NDB. Глиссадный радиомаяк.  
Topic 35. Grammar. Complex object. Complex object with Passive infinitive.

Сложное дополнение инфинитива действительного и страдательного.

### **Unit X. Safety. The human factor impact on aviation safety**

- Topic 36. Incidents due to technical problems (structural problems, fuel problems, communication problems, aircraft breakdown – mechanical, aircraft breakdown – electrical) Технические неисправности и авиапроисшествия.

Topic 37. Human factor in aviation (stress management, fatigue and sleep, judgement and decision-making, physical and mental fitness) Влияние человеческого фактора на безопасность в авиации.

- Topic 38. Emergency and survival equipment on board. Аварийноспасательное оборудование на борту.

### **Unit XI. Technical Documentation**

- Topic 39. Forms and certifications. Формы и сертификаты.  
Topic 40. Maintenance. Процедуры техобслуживания.  
Topic 41. Rules of reading and translating technical documentation. Правила чтения и перевода технической документации.

## 5.4 Практические занятия

Номер раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов
6 семестр		
1	Topic I. How aircraft fly. Принципы полета воздушных судов.	1,5
1	Topic 2. Phase of flight. Основные этапы полета.	1,5
1	Topic 3. Preparing for flight. Подготовка к полету.	1,5
1	Topic 4. Grammar. Phrasal verbs. Transitive and intransitive verbs. Фразовые глаголы. Переходные и непереходные глаголы.	1,5
2	Topic 5. Main parts of the airplane. Airfoils and their forms. Aircraft controls. The tail-unit: its main parts and functions. Landing gear: its main parts and function. Wing: its structure and function. Power plant. Types of engines and their propulsions. Основные элементы конструкции самолета.	2
2	Topic 6. Classification of the aircraft. Классификация воздушных судов.	2
2	Topic 7. Modern types of aircraft. Современные типы воздушных судов.	2
3	Topic 8. Aircraft systems: electrical system, hydraulic system, air conditioning system, pneumatic system, oil system, fuel system. Основные системы воздушного судна.	2
3	Topic 9. Joining structural parts of the aircraft. Соединение конструктивных частей самолета.	2
3	Topic 10. Grammar. Compound nouns. Составные существительные.	2
4	Topic 11. Aircraft maintenance as a professional activity (General description). Техническое обслуживание ВС как профессиональная деятельность (Общее определение)	1,5
4	Topic 12. Types of Aircraft Maintenance Checks. Основные виды проверок в процессе технического обслуживания.	1,5
4	Topic 13. Aircraft maintenance technician: duties and responsibilities. Профессия авиационного техника: должностные обязанности и обязательства.	1,5
4	Topic 14. Grammar. Constructions with verbs to make, to do, to get, to have. Конструкции с глаголами и особенности их перевода.	1,5
5	Topic 15 Cockpit instruments. Оснащение кабины пилота.	1,2

Номер раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов
5	Topic 16. Digital avionic systems. Цифровые пилотажно-навигационные приборы.	1,2
5	Topic 17. Airborne computers. Бортовые компьютеры.	1,2
5	Topic 18. Avionics. Бортовое радиоэлектронное оборудование.	1,2
5	Topic 19. Grammar. Phrases (verb, infinitive, participle, gerund). Обороты (глагольные, инфинитивные, причастные, герундиальные).	1,2
6	Topic 20. ILS. Основные составляющие системы посадки по приборам.	1,2
6	Topic 21. LOC and GS. Fan markers (FM). Функции курсового и глиссадного радиомаяков. Веерные маркеры.	1,2
6	Topic 22. Microwave landing system. Микроволновая система посадки.	1,2
6	Topic 23. GPS. Спутниковая система навигации.	1,2
6	Topic 24. Grammar. Linking words and phrases. Союзные слова и словосочетания.	1,2
Итого за 6 семестр		36
7 семестр		
7	Topic 25. Primary radar. Первичная радиолокация.	1,5
7	Topic 26. Secondary radar. Вторичная радиолокация.	1,5
7	Topic 27. Landing beacon. Посадочный локалатор	1,5
7	Topic 28. Grammar. Charts, trends, graphs and tables. Схемы, диаграммы, графики, таблицы.	1,5
8	Topic 29. Transponder operating mode. Режимы работы бортового ответчика	2
8	Topic 30. Transponder code. Коды бортового ответчика	2
8	Topic 31. Grammar. Capitalization and abbreviations (pronunciation). Употребление заглавных букв, сокращений и правила их произношения.	2
9	Topic 32. VOR. Курсовой радиомаяк.	1,5
9	Topic 33. DME. Приводной радиомаяк	1,5
9	Topic 34. NDB. Глиссадный радиомаяк.	1,5
9	Topic 35. Grammar. Complex object. Complex object with Passive infinitive. Сложное дополнение инфинитива действительного и страдательного залога	1,5
10	Topic 36. Incidents due to technical problems (structural problems, fuel problems, communication problems, aircraft	2

Номер раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов
	breakdown – mechanical, aircraft breakdown – electrical) Технические неисправности и авиапроисшествия.	
10	Topic 37. Human factor in aviation (stress management, fatigue and sleep, judgement and decision-making, physical and mental fitness) Влияние человеческого фактора на безопасность в авиации.	2
10	Topic 38. Emergency and survival equipment on board. Аварийно-спасательное оборудование на борту.	2
11	Topic 39. Forms and certifications. Формы и сертификаты.	1
11	Topic 40. Maintenance. Процедуры техобслуживания	1
11	Topic 41. Rules of reading and translating technical documentation. Правила чтения и перевода технической документации.	2
<b>Итого за 7 семестр</b>		<b>28</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>64</b>

### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
<b>6 семестр</b>		
1-6	Подготовка к практическим занятиям [1-9]	33
1-6	Подготовка к практическим занятиям в формате дискуссии/ «Круглый стол» [1-9]	30
<b>Итого за 6 семестр</b>		<b>63</b>
<b>7 семестр</b>		
7-11	Подготовка к практическим занятиям [1-9]	32
7-11	Подготовка к практическим занятиям в формате дискуссии/ «Круглый стол» [1-9]	30
<b>Итого за 7 семестр</b>		<b>62</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>125</b>

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

1. **Авиационный английский язык.** Практикум по чтению текстов авиационной тематики. Для студ.1 и 2 курсов спец. "Аэронавигация" [Текст] . Ч.1 / Беляева С.А., сост., Паскевич Н.С., сост., Г. В. Попова. - СПб. : ГУ ГА, 2017. - 38с. – Количество экземпляров 50.

2. **Авиационный английский язык.** Практикум по чтению текстов авиационной тематики. Для студ.1 и 2 курсов спец. "Аэронавигация" [Текст] . Ч.2 / Беляева С.А., сост., Паскевич Н.С.,сост., Г. В. Попова. - СПб. : ГУ ГА, 2017. - 34с. - Количество экземпляров 50.

3. **The World of Aviation English** [Текст] / Г. Козлова, А. Козлова. - М.: Воздуш.трансп., 2007. - 224с. Количество экземпляров 247.

4. **English for Specific Purposes: Aviation:** Лебедева Н.А., Гулина Н.С. Количество экземпляров 50.

5. Учебное пособие по изучению авиационного английского языка по специальности «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» (учебное пособие). [Текст] Санкт-Петербург: Гамма, 2018. 279с. ISBN: 978-5-4334-0382-6- Количество экземпляров 50.

б) дополнительная литература:

6. **Английский язык для студентов авиационных ВУЗов и техникумов** [Текст]. Григоров, Борис Учебное пособие. Москва - Астрель - АСТ, 2002 ISBN: 5-17-014557-8, 5-271-05018-1 – Количество экземпляров 25.

7. **Англо-русский и русско-английский словарь.** Около 10000 терминов [Текст] – Харламова М. В.; Ред. – 6е изд., стереотип. – М.: Питер Рус. яз. Медиа, 2007, - 425 с. – 14 экз.

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

8. **Список российских научных журналов, размещенных на платформе eLIBRARY.RU, которые имеют открытые для всех полнотекстовые выпуски** [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_free.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp), свободный (дата обращения 21.01.2021).

9. **Список журналов открытого доступа (включая зарубежные), размещенных на платформе eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://elibrary.ru/org\\_titles.asp](https://elibrary.ru/org_titles.asp), свободный (дата обращения 21.01.2021).

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

10. **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 21.01.2021).

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

Для обеспечения учебного процесса материально-техническими ресурсами используется компьютерный класс кафедры № 7 СПбГУ ГА, оборудованный для проведения практических работ средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет (ауд № 513). Компьютерный класс, оргтехника (всё – в стандартной комплектации для самостоятельной работы); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы).

Аудитория с проектором и доступом в интернет (ауд. № 510, 512, 513, 517, 520, 400).

Информационно-справочные и материальные ресурсы библиотеки СПбГУ ГА.

Библиотека кафедры №7 (ауд. № 514).

## **8. Образовательные и информационные технологии**

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. Лекции-визуализации сопровождаются демонстрацией работы реальных радиотехнических устройств или действующих имитационных моделей с использованием образовательной технологии – анализ конкретной ситуации на основе решения профессиональных ситуационных задач.

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

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных форм проведения занятий, на основе современных информационных и образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию

общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать как исходный уровень знаний студентов, так и существующие методические, организационные и технические возможности обучения. Практические занятия проводятся в аудиторной форме. Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. На практических занятиях проводят устный опрос, анализ конкретной ситуации, доклад, круглый стол, письменная работа.

Самостоятельная работа является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым разделам дисциплины, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочной и учебной литературой, в том числе находящейся в глобальных компьютерных сетях. Самостоятельная работа подразумевает проработку темы дисциплины, составление тематического словаря и подготовку к проекту по некоторым темам. Контроль выполнения заданий, выносимых на самостоятельную работу, осуществляется на практическом занятии в форме презентации проекта с последующим его обсуждением. Самостоятельная работа также предполагает подготовку к текущему контролю успеваемости в формах устного опроса.

Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения, закрепления и углубления полученных знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Технический английский язык (радиотехника)» предназначен для выявления и оценки уровня и качества знаний студентов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации в виде зачета в 6 семестре и зачета с оценкой в 7 семестре.

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает устные опросы. Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала и проверки практических

навыков студентов. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Технический английский язык (радиотехника)» проводится в 6 семестре в виде зачета и в 7 семестре в форме экзамена. Этот вид промежуточной аттестации позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за весь период изучения дисциплины. Зачёт/зачёт с оценкой предполагают устные ответы на 3 теоретических вопроса.

Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на практических занятиях, участие студентов в конференциях и подготовку ими публикаций. Описание шкалы оценивания, используемой для проведения промежуточных аттестаций, приведено в п. 9.5.

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

Не применяется.

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

Устный опрос оценивается следующим образом:

«зачтено»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы;

«не зачтено»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Доклад оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно докладывает, анализирует и дает обоснованную оценку полученных результатов;

«не зачтено»: обучающийся отказывается от доклада или не способен доложить самостоятельно, а также с помощью преподавателя.

Письменная работа оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно дает ответ;

«не зачтено»: обучающийся отказывается от ответа или не способен его дать самостоятельно, а также с помощью преподавателя.

Круглый стол оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно выступает на круглом столе;

«не зачтено»: обучающийся отказывается от выступления или не способен выступать самостоятельно, а также с помощью преподавателя.

### 9.3 Темы курсовых работ по дисциплине

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

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

Проведение входного контроля не предусмотрено.

### 9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
<b>І этап (6-й семестр)</b>		
УК-4	<i>ИД<sup>1</sup><sub>УК4</sub></i>	<b>Знает:</b> -литературные нормы государственного и иностранного языка для ведения эффективной профессиональной коммуникации; - особенности устной и письменной коммуникации на иностранном языке; - специфику функционирования языковых средств в соответствии с требованиями и условиями коммуникации, в том числе и на профессиональные темы; <b>Умеет:</b> - пользоваться методами и приемами ведения деловой и профессиональной коммуникации, в том числе и на иностранном языке; - вести коммуникацию с использованием профессиональных категорий (ключевых понятий и терминов), релевантных для конкретной профессиональной и научной области, в том числе и на иностранном языке;
УК-5	<i>ИД<sup>1</sup><sub>УК5</sub></i>	
ОПК-6	<i>ИД<sup>1</sup><sub>ОПК6</sub></i>	

		<p>- излагать и аргументировать собственную точку зрения в процессе деловой и профессиональной коммуникации, в том числе и на иностранном языке.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками поиска, отбора и анализа профессионально релевантной информации, в том числе и на иностранном языке, для успешного осуществления как деловой коммуникации, так и успешной профессиональной деятельности;</p> <p>- навыками перевода профессионально релевантной документации, составления текстов.</p>
<b>II этап (7-й семестр)</b>		
УК-4	$ID_{УК4}^2$	<p><b>Знает:</b></p> <p>- основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации с целью её инициации и поддержки, в том числе и на иностранном языке;</p> <p>- теоретические, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</p> <p>- международные аспекты и стандарты безопасности, с целью эффективного решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;</p> <p>- основы безопасного поведения, в том числе и в условиях коммуникации на иностранном(ых) языке(ах) для эффективного решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- формулировать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, в том числе, в условиях и профессиональной коммуникации на иностранном(ых) языке(ах);</p> <p>- решать нестандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований безопасности в условиях и профессиональной коммуникации на иностранном(ых) языке(ах).</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками ведения бытовой, деловой и профессиональной коммуникации, в том числе и на иностранном языке, в соответствии с нормативными, коммуникативными и этическими</p>
УК-5	$ID_{УК5}^2$	
ОПК-6	$ID_{ОПК6}^2$ $ID_{ОПК6}^3$	

		<p>аспектами устной и письменной речи;</p> <p>- навыками анализа исторических фактов с позиции философских учений, опытом оценки явлений культуры и навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, в том числе и на иностранном языке, и с учётом особенностей данных категорий для стран изучаемого языка.</p>
--	--	--

### **Для зачета в 6 семестре:**

Устный опрос оценивается следующим образом:

«зачтено»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы;

«не зачтено»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Доклад оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно докладывает задачу, анализирует и дает обоснованную оценку полученных результатов;

«не зачтено»: обучающийся отказывается от доклада задачи или не способен доложить самостоятельно, а также с помощью преподавателя.

Письменная работа оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно дает ответ;

«не зачтено»: обучающийся отказывается от ответа или не способен его дать самостоятельно, а также с помощью преподавателя.

также проанализировать, обосновать и оценить полученные результаты.

### **Для зачета с оценкой в 7 семестре.**

«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания по рассматриваемой компетенции и умение уверенно применять их на практике при докладе и письменной работе, свободное и правильное обоснование принятых решений. Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами.

При докладе обучающийся самостоятельно правильно докладывает, дает обоснованную оценку итогам решения.

При письменной работе обучающийся самостоятельно дает правильный ответ.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, хорошо владеет всем

содержанием, видит взаимосвязи, но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя.

При докладе обучающийся при незначительной помощи преподавателя правильно делает доклад.

При письменной работе обучающийся при незначительной помощи преподавателя дает правильный ответ.

*«Удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы в рамках заданной компетенции, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя.

При докладе обучающемуся требуется неоднократная помощь преподавателя.

При письменной работе обучающемуся требуется неоднократная помощь преподавателя.

*«Неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины в рамках компетенций, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания. Не раскрыты глубина и полнота при ответах.

Доклад не сделан даже при помощи преподавателя.

Письменная работа не решена даже при помощи преподавателя.

## **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**

**Ответьте на вопрос**

1. What can you say about ground movement incidents: vehicles on the field, collisions, vehicles breakdown, aircraft damage caused by airport vehicles?
2. How can debris on the RW affect the aircraft operation?
3. What problems linked to the activities on the field can cause departure delays?
4. What qualities are the most important for your future job? Why?
5. In what ways do people behave badly when flying?
6. What should be done to provide cabin safety?

7. What qualities are the most important for your future job? Why?
8. In what ways do people behave badly when flying?
9. What should be done to provide cabin safety?
10. What goods are considered to be dangerous?

**Примеры типовых заданий для текущего контроля в устной и письменной формах в 6 семестре**

**I. Read the text and answer the following questions. Прочитайте текст и ответьте на следующие вопросы**

**Parts inside the Aircraft**

Flying can be an exciting as well as a jumpy and stressful experience for those flying for the first time. While you may be excited about travelling by air, there is also this lurking fear that you may not know what to do. Knowing what to expect as you enter the cabin can be reassuring.

When passengers enter the aircraft, they are seated in what is called the cabin area. This area is divided into different sections for business and economy class passengers. The first row and the emergency exit rows are generally preferred by tall people who need more leg room. Front rows are also preferred by those who do not want a bumpy ride since the movement of the aircraft is exaggerated in the rear rows.

The cabin area also includes the galley where the food is prepared, seating area for flight attendants and storage space that is used to carry food and beverages and other essential items. The space in between the seats is known as the aisle and is used for walking up and down the aircraft. Depending on the specific kind of aircraft that you are flying in, there may be one or two aisles.

The galley area is usually accessed by flight attendants to prepare the food and drinks that are served to passengers. In larger aircrafts lavatories or toilets are arranged in the front, the middle and at the back of the aircraft for the convenience of passengers. There are also overhead bins that are provided to store any small hand baggage that the passengers may be carrying.

When you are seated you will be able to raise the shutter of the window if you are lucky to have a window seat. Each seat has a seat belt that can be adjusted and worn. This is something that you will necessarily need to do during take-off and landing and also when the pilot indicates turbulence. Above each seat is a panel that has individual reading lights, air conditioner fan control and a bell that you can use to beckon the flight attendants in case you need anything. The panel also contains oxygen masks that drop automatically when the cabin pressure reduces. Below each seat you can find floatation devices in most aircrafts that need to be used in case of an emergency landing.

The area that is not accessible to the passenger is the cockpit. This is located in front of the aircraft from where the pilots control and manage the aircraft. For security purposes, this area is enclosed and completely separated from the cabin area and only authorized personnel are allowed inside. In the good old days when

airline terrorism was not so rampant, children were often taken by flight attendants to give them a firsthand look at the dials.

**1) What is the part of the aircraft where passengers are seated called?**

- a) Cabin
- b) Galley
- c) Cockpit
- d) None of the above

**2) When are the passengers required to wear a seat belt?**

- a) During take-off
- b) During landing
- c) During turbulence
- d) All of the above

**3) The \_\_\_\_\_ is the area where the food of the passengers is prepared.**

- a) Cockpit
- b) Galley
- c) Cabin
- d) Food is not served on aircrafts

**4) Which part of the aircraft is not accessible to the passengers?**

- a) Aisle
- b) Lavatory
- c) Galley
- d) Cockpit

**5) Are passengers allowed to store some of their luggage inside the aircraft?**

- a) Yes, passengers can store carry-on baggage in overhead bins
- b) Yes, but only passengers seated in the front row seats can store their luggage
- c) No, there is no place to store carry-on baggage
- d) Storage area varies in different airlines and can either be in front or at the back of the aircraft

**II. Watch the video on an aviation incident and choose the correct answer:**

Where did the incident occur? In which area?

- a) Los-Angeles
- b) New York
- c) Chicago
- d) Washington -DC

Which of the aircraft was taking off in the wrong direction?

- a) jet
- b) commuter airplane
- c) military a/c
- d) drone

Which of the aircraft was being cleared to land on the same RWY?

- a) jet
- b) commuter airplane
- c) military a/c

d) drone

The conflicting traffic (a/c) was.....

- a) 800 feet higher, 1 mile away, traveling at speed of 300 mph
- b) 800 feet lower, 3 miles away, traveling at speed of 300 mph
- c) 80 feet higher, 1 mile away, traveling at speed of 100 mph
- d) 80 feet lower, 1 mile away, traveling at speed of 100 mph

What were the ATCO's actions before the jet could intercept the localizer?

- a) The ATCO transmitted another call sign to the US Airlines.
- b) The ATCO gave an instruction to the US Airlines for a go-around procedure.
- c) The ATCO changed the original heading of the US Airlines making space for the two other aircraft to take-off and land, respectively.
- d) The ATCO addressed the US Airlines to the other ATC unit.

What was a major reason of this incident?

- a) bad weather
- b) poor visibility
- c) miscommunication/misunderstanding between two ATC units (Reagan National Tower and the regional center)
- d) loss of the ATCO- the pilot communication.

Which flight stage was the regional center responsible for?

- a) take-off
- b) approach
- c) taxiing
- d) all of the mentioned above

The ATCOs of the Reagan National Tower didn't receive any clear instructions ....., which led to the Regional center ATCOs to send the landing aircraft directly into the flightpath of the departing ones.

- a) to reverse take-off directions
- b) to change the frequency in order to contact the US Airlines.
- c) to give a landing clearance to the second a/c (the jet)
- d) all of the mentioned above

**III. Translate the sentences into English or Russian. Переведите предложения на русский или английский язык.**

- Погода состоит из таких элементов как температура и влажность воздуха, атмосферное давление, скорость и направление ветра, видимость.
- An aircraft in distress informs ATC using radiotelephony signal MAYDAY
- Использование спутников и компьютеров повышает точность прогноза погоды.
- Отказ двигателя привел к катастрофе.
- Many airports have complex taxiway systems, and each significant section is given a letter, number, or alphanumeric.

- Человеческий фактор становится причиной многих катастроф.
- The ICAO RT phraseology has been designed to limit each instruction to the minimum number of words.
- В кабине пилота много приборов, показывающих скорость и высоту полета, работу двигателя и другую информацию.
- A high standard of English is essential as a precondition for qualification either a controller or a pilot.
- ИКАО решает много проблем, но главная из них - безопасность полетов.

**IV. Give the equivalents to the following terms and collocations. Подберите эквиваленты к следующим терминам и словосочетаниям.**

Шасси

Посадка по приборам (ППП)

Обслуживание воздушного движения (ОВД)

Стойка регистрации

Машина сопровождения

Icing

Wake turbulence

Rudder

Fire engine

Air Traffic Advisory Service (ATAS)

**Перечень типовых вопросов для текущего контроля в форме устного опроса в 7 семестре**

1. What modern technologies in aviation do you know?
2. How can they be improved to provide safety and reliability?
3. What modern technology to aid safety has been introduced in our country?
4. What can you say about advanced equipment for ATC?
5. How many member States are there in ICAO?
6. How long has Russia been the member of ICAO?
7. What information do the Annexes provide?

**Примеры типовых заданий для текущего контроля в семестре 7**

**I. Fill in the gaps with the following words. Заполните пропуски, используя следующие слова:**

*Radio beacons, direct beacon, distance, VOR, DME and ADF equipment, DME ranges, bearings, magnetic track, dead reckoning, fixes, pre-calculated track, controlled airspace.*

**Navigation by Radio Aids**

Navigation by radio aids includes navigation mainly by reference to indications of bearing and distance indicated on \_\_\_\_\_ located on the aircraft. This information is derived from ground radio beacons (VOR, DME and NDBs or broadcast stations.)

The simplest form of navigation involves flying a direct track between a succession of VOR or NDB beacons which lie on or close to the desired track (see Figure 1.) This is the form of navigation employed in conventional airways navigation. The \_\_\_\_\_ and distance between successive beacons are measured and the calculated heading is flown, with corrections to allow for the effect of wind, until the next beacon is reached. \_\_\_\_\_ (and elapsed time) to the next beacon is read from DME or calculated by \_\_\_\_\_.

When \_\_\_\_\_ to beacon navigation is not possible (e.g. to avoid entering \_\_\_\_\_ or danger, prohibited or restricted areas), navigation is more difficult. Two alternative methods are often used:

1. The route is plotted between \_\_\_\_\_, some of which may be within controlled airspace; but the aircraft turns onto a \_\_\_\_\_ from or to another beacon before the area to be avoided is reached.
2. The direct route is plotted without reference to any particular \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ are calculated along the track based on position lines plotted from radio beacons.
3. In practice, the simplest way of using method 2 is to pre-plot position lines during pre-flight preparation and compare \_\_\_\_\_ or \_\_\_\_\_ with pre-plotted lines.

## **II. Translate the sentences into English or Russian. Переведите предложения на русский или английский язык.**

- The ICAO activities are numerous, but the main task is to provide the necessary level of standardization for the safe and regular air operations.
- Полеты без аварийного ОВД запрещаются!
- At every airport there is a number of supplementary services such as rescue and security services, an airport clinic, a fire brigade, special vehicles and equipment units.
- Во многих аэропортах информация о погоде непрерывно транслируется на определенной частоте.
- The prevention of collisions between aircraft in the air and on the ground is the main task of aviation specialists.
- Лётно - информационным ОВД обеспечиваются все ВС, летающие над территорией любого государства в любой точке воздушного пространства.
- Poor knowledge of English can also contribute to or result in an accident or incident.
- Диспетчер не должен допускать ошибок, так как это может привести к потере человеческих жизней.
- The problem of the selection and training of ATC personnel is extremely important.

- Электронные средства не могут заменить диспетчера. Они могут только помогать ему.

**III. Give the equivalents to the following terms and collocations.**

**Подберите эквиваленты к следующим терминам и словосочетаниям.**

Закрылок

Гром

Правила визуальных полётов

Помехи

Частота

Collision

Navigator

Damage

Flight Information Service (FIS)

Missed approach

**IV. Watch the video on the topic of flight phases and say whether the statements are true or false.**

- A. Takeoff and landing are widely considered the safest parts of a flight.
- B. The phases of take-off and initial climb take up only 2% of the entire flight, but it accounts for 14% of fatal accidents.
- C. Boeing breaks down the average one-and-a-half-hour flight into 6 phases.
- D. If both engines go out, the plane won't just fall out of the sky - it becomes a glider.
- E. For a typical commercial jet, takeoff lasts only 15 to 20 seconds.
- F. If an engine fails or the landing gear jams, the pilot has almost no time at all to take a decision.
- G. During a normal landing, the pilot is communicating with air traffic control, lining up with the proper runway, and informing the crew.
- H. An emergency on board the aircraft can complicate the landing.
- I. Despite the statistics, flying is the safest way to travel.

**Примерный перечень типовых заданий для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Авиационный английский язык» в форме зачета/зачёта с оценкой в 6-7 семестрах**

1. Монологическое высказывание по теме
2. Лексико-грамматическое задание (Перевод предложений; задания множественный выбор)

*Примерный перечень тем к вопросу 2:*

1. Basic stages of flight
2. Aerodynamic forces and their effect on aircraft
3. Principles of flight

4. Aircraft classification
5. Aircraft construction
6. Aircraft systems
7. Aircraft maintenance
8. Avionics
9. Landing systems and their compounds
10. Radar
11. Transponder: basic modes and codes
12. Radio navigation aids
13. Flight Safety
14. The human factor impact on aviation safety
15. ICAO's documents
16. Aviation specialists
17. Flight crew and ground personnel

*Пример перечень лексико-грамматических заданий к вопросу 3:*

1. Find the wrong definition for the term "Aircraft"
  - A. A vehicle that is able to fly by gaining support from the air. It counters the force of gravity by using either static lift or by using the dynamic lift of an airfoil,[1] or in a few cases the downward thrust from jet engines.
  - B. Any vehicle, with or without an engine, that can fly, such as a plane or helicopter.
  - C. Any machine capable of flying by means of buoyancy or aerodynamic forces, such as a glider, helicopter, or aeroplane.
  - D. Something used to transport people or goods, esp. something used on land or roads.
  
2. Choose 5 main types of aircraft engines among the ones presented below. One type is non-existent.
  - A. Turbojet
  - B. Turboprop
  - C. Turbofan
  - D. Ramjet
  - E. Turboshaft
  - F. Turbogas
  
3. \_\_\_\_\_ often is collocated with a VOR to give pilots a precise indication of the aircraft's distance from the VOR station.
  - A. Automatic Direction Finder (ADF)
  - B. Distance Measuring Equipment (DME)
  - C. Traffic Collision Avoidance System (TCAS)
  - D. Global Positioning System (GPS)

4. \_\_\_\_\_ an instrument approach system used to guide aircraft down to the runway from the approach phase of flight. It uses both horizontal and vertical radio signals emitted from a point along the runway.

- A. Inertial Navigation System (INS)
- B. Satellite Navigation System (SNS)
- C. Instrument Landing System (ILS)
- D. Ground Based Augmentation System (GBAS)

5. A flight instrument that indicates the altitude above a given reference level or point is \_\_\_\_\_.

- A. Slide rule
- B. Compass
- C. Altimeter
- D. Side stick

6. This code is used to indicate that the aircraft has been hijacked and requires emergency support from security services and air traffic control.

- A. 7500
- B. 7600
- C. 7777

7. Match the following types of the TCAS II of aural annunciations with their Russian equivalents:

- A. TA (Traffic Advisory)
- B. RA (Resolution Advisory)
- C. Clear of conflict

- I. Визуальная команда для предотвращения столкновения
- II. Конфликт разрешен
- III. Консультативное сообщение о воздушной обстановке «проверьте воздушную обстановку»)

8. Which of the following instructions isn't given in TCAS RA mode:

- A. Climb, climb
- B. Descend, descend
- C. Resume own navigation
- D. Adjust vertical speed, adjust
- E. Level off

9. Find the correct definition of the "distress"

A. a condition concerning the safety of an aircraft or other vehicle, or of some person on board or within sight, but which does not require immediate assistance

B. a condition of being threatened by serious and / or imminent danger and of requiring immediate assistance.

C. a situation wherein apprehension exists as to the safety of an aircraft and its occupants

10. Aircraft are mainly divided into the various types. Find the wrong (!) configuration that is not used for aircraft classification

A. Mach Number

B. Purpose

C. Type of Engines

D. Number of Engines

E. Number of Wings

F. Type of Landing Gear

G. Number of Antennas

**Translate the following sentences into Russian or English. Переведите предложения на русский или английский язык.**

1. The engine was shut down due to overheating.

2. Насос перекачивает масло из масляного бака в двигатель.

3. Airspace is divided into FIRs according to the amount and type of aeronautical activity which takes place within it.

4. На многих самолётах топливные баки расположены в крыльях.

5. В зоне диспетчерского контроля осуществляется контроль воздушного движения всех типов самолётов.

6. TCAS — Traffic (alert and) collision avoidance system — is an airborne system, created to reduce possibility of mid-air collisions and near-misses.

7. 10 июня 2020 года во время пролета воздушного судна B-777-300ER авиакомпании Emirates в 300 км юго-восточнее Ростова-на-Дону на высоте 11 300 сработала бортовая система TCAS.

8. The function of the transponder is to transmit a signal to a ground radar station. Signals from this radar station provide ATC with information such as aircraft identification, altitude, etc.

9. Пилот может исключить генератор из системы электропитания при помощи выключателя генератора.

10. Обледенение крайне опасно для любого воздушного судна: самолет становится тяжелее, иногда льдом могут быть покрыты и органы управления (рулевые поверхности): элероны, закрылки, рули высоты.

## **10 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При проведении всех видов занятий основное внимание рекомендуется уделять овладению компетенциями по английскому языку по четырем видам речевой деятельности (говорению, аудированию, чтению и письму).

Проведение практических занятий служит средством формирования навыков слухового восприятия и понимания естественной (аутентичной) речи; логического и композиционного оформления письменного и устного высказывания; ведения беседы-диалога профессионального характера;

навыков беглого, ознакомительного, поискового и аналитического чтения оригинальных неадаптированных текстов со словарем и без словаря с целью поиска, систематизации, анализа и синтеза информации, последующей интерпретацией и переводом на русский язык;

Самостоятельная работа студентов предполагает рациональную организацию обучения за счет четкого планирования работы студента (здесь важна помощь преподавателя - обучение приемам работы со справочной литературой, составление аннотаций и т. п.); за счет использования обучающих программ; за счет эффективного использования времени на аудиторных занятиях.

Для развития лексических навыков студентам необходимо не только регулярно вести рабочий словарь, но и составлять глоссарии активной лексики, в том числе и с применением интерактивных и цифровых технологий.

Для совершенствования навыков восприятия и понимания содержания речевых отрезков, произносимых на иностранном языке в обычном темпе речи по профессиональной, страноведческой тематике рекомендуется использовать аудио - и видеокорсы.

Структура и содержание данной программы предусматривают применение таких методов интерактивного обучения на практических занятиях, как доклад, письменная работа, а также формат «Круглый стол» с целью активизации мышления и навыков устного общения студентов, формирования и развития способностей к приобретению знаний в процессе решения практических задач или проблем, в том числе и с интеграцией содержания отдельных профессиональных и научных областей.

Самостоятельная работа обучающегося включает следующие виды занятий (п. 5.6):

- проработка учебного материала по учебной и методической литературе - составление тематического словаря по теме раздела.
- подготовку к устному опросу, (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6).

Итоговый контроль знаний студентов по темам дисциплины проводится в форме выполнения заданий практических занятий, а по семестрам – в виде зачета и зачета с оценкой.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» специализации «Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Языковой подготовки (№7) «15» 04 2021 года, протокол № 10.

Разработчики:

ассистент

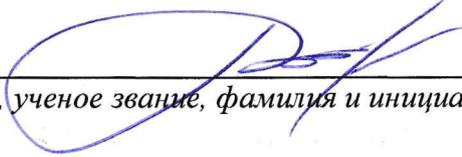


Яхьяева К. М.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Заведующий кафедрой языковой подготовки (№ 7)

к.и.н., доц.



Лебедева Н. А.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

Д.т.н., с.н.с.



Кудряков С.А.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «16» июня 2021 года, протокол № 7.