

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

2018 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Введение в специальность**

Специальность

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

Специализация

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

Квалификация (степень) выпускника  
**инженер**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2018

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Введение в специальность» являются ознакомление студентов со своей будущей специальностью и подготовка к мотивированному и осознанному овладению дисциплинами основной образовательной программы.

Для достижения поставленных целей в рамках дисциплины решаются следующие задачи:

- ознакомление студентов с задачами, решаемыми в отрасли в процессе аэронавигационного обеспечения полетов;
- ознакомление с историей гражданской авиации, структурой воздушного транспорта и его нормативными документами;
- приобретение навыков самостоятельного поиска и работы с научной и учебной литературой, оформления рефератов и курсовых работ.

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

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Введение в специальность» представляет собой дисциплину, относящуюся к вариативной части профессионального цикла дисциплин.

Дисциплина «Введение в специальность» является обеспечивающей для дисциплин «Аэронавигация» и «Аэронавигационное обеспечение полетов».

Данная дисциплина изучается в 1 семестре.

## 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   |
|--|---|
| Владение культурой мышления, способностью формулировать понятия и суждения, индуктивные и дедуктивные умозаключения (ОК-4) | Знать:<br>- принципы составления текстов профессионального характера.<br>Уметь:<br>- составлять план изложения материала.<br>Владеть:<br>- способностью формулировать свои мысли в письменном виде. |
| Умение анализировать логику рассуждений и высказывания, способность выявлять   | Знать:<br>- способы восприятия и запоминания материала.<br>Уметь:<br>- конспектировать лекции.  |

| Перечень и код компетенций   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  |
|--|--|
| значение, смысловое содержание в услышанном, увиденном или прочитанном (ОК-5)  | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью выделять главное в прочитанном материале.</li> </ul>   |
| Способность понимать место и роль области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами (ОК-24) | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру системы воздушного транспорта;</li> <li>- историю и структуру Университета ГА.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснить роль и значение аэронавигационного обеспечения полетов в системе воздушного транспорта.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью определять полномочия органов системы воздушного транспорта в решении конкретных вопросов.</li> </ul> |
| Способность демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей трудовой деятельности (ПК-12)      | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные вехи истории гражданской авиации;</li> <li>- задачи аэронавигационного обеспечения полетов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснить роль решения задач аэронавигационного обеспечения полетов для безопасности полетов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью демонстрировать ответственное отношение к своим обязанностям.</li> </ul>                      |
| Способность применять нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-20)   | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные документы в области аэронавигационного обеспечения полетов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться руководящими и нормативными документами.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы с литературой.</li> </ul>  |
| Владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-27)  | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила использования компьютерной техники.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать базовое программное обеспечение.</li> </ul> <p>Владеть:</p>  |

|   |  |
|---|--|
| Перечень и код компетенций  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  |
|   | - навыками набора и форматирования текста на компьютере.   |
| Способность и готовность пользоваться информацией, получаемой из глобальных компьютерных сетей; (ПК-28) | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные информационные источники.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск информационных источников в сети интернет.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования информации, полученной из сети интернет.</li> </ul> |

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

| Наименование                                  | Всего часов | Семестр |
|---|-------------|---------|
|   |             | 1       |
| Общая трудоемкость дисциплины                 | 72          | 72      |
| Контактная работа                             | 28,3        | 28,3    |
| лекции  | 14          | 14      |
| практические занятия                          | 14          | 14      |
| семинары                                      |             |         |
| лабораторные работы                           |             |         |
| курсовой проект (работа)                      | 4           | 4       |
| Самостоятельная работа студента               | 35          | 35      |
| Промежуточная аттестация:                     | 9           | 9       |
| контактная работа                             | 0,3         | 0,3     |
| самостоятельная работа по подготовке к зачету | 8,7         | 8,7     |

#### 5 Содержание дисциплины

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

| Разделы,<br>темы<br>дисциплины                                      | Количество<br>часов | Компетенции |      |       |       |       |       | Образовательные<br>технологии | Оценочные<br>средства |           |
|---|---------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|-----------------------|-----------|
|   |                     | ОК-4        | ОК-5 | ОК-24 | ПК-12 | ПК-20 | ПК-27 |                               |                       | ПК-28     |
| Тема 1. Воздушный транспорт в современном мире                      | 6                   |             |      | +     |       |       |       |                               | Л, ЛВ<br>СРС          | У,<br>5МТ |
| Тема 2. История гражданской авиации                                 | 7                   |             |      | +     |       |       |       |                               | ЛВ, ПЗ,<br>СРС        | У,<br>5МТ |
| Тема 3. Система воздушного транспорта                               | 8                   |             |      | +     | +     |       |       |                               | Л, ЛВ,<br>ПЗ,<br>СРС  | У,<br>5МТ |
| Тема 4. Структура Университета гражданской авиации                  | 6                   |             |      | +     |       |       |       |                               | Л,<br>СРС             | У,<br>5МТ |
| Тема 5. Аэронавигационное обеспечение полетов                       | 12                  | +           |      |       |       |       |       |                               | ЛВ, ПЗ,<br>СРС        | У,<br>5МТ |
| Тема 6. Нормативные документы воздушного транспорта                 | 6                   |             |      |       |       | +     |       |                               | Л, ПЗ                 | У,<br>5МТ |
| Тема 7. Поиск и анализ информационных источников                    | 8                   |             |      |       |       |       |       |                               | Л, ПЗ,<br>СРС         | У         |
| Тема 8. Методика подготовки и оформления рефератов и курсовых работ | 10                  |             |      |       | +     | +     | +     |                               | Л, ПЗ,<br>СРС         | Р         |
| Всего по дисциплине   | 63                  |             |      |       |       |       |       |                               |                       |           |
| Промежуточная аттестация  | 9                   |             |      |       |       |       |       |                               |                       |           |
| Итого по дисциплине   | 72                  |             |      |       |       |       |       |                               |                       |           |

Сокращения: Л - лекция, ЛВ - лекция-визуализация, СРС – самостоятельная работа студента, 5МТ – пятиминутный тест, ПЗ – практическое занятие, Р – реферат, У – устный опрос

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

| Наименование раздела, темы дисциплины                               | Л  | ПЗ | СРС | Всего часов |
|---|----|----|-----|-------------|
| Тема 1. Воздушный транспорт в современном мире                      | 2  | -  | 4   | 6           |
| Тема 2. История гражданской авиации                                 | 2  | 2  | 3   | 7           |
| Тема 3. Система воздушного транспорта                               | 2  | 2  | 4   | 8           |
| Тема 4. Структура Университета гражданской авиации                  | 2  | -  | 4   | 6           |
| Тема 5. Аэронавигационное обеспечение полетов                       | 2  | 4  | 6   | 12          |
| Тема 6. Нормативные документы воздушного транспорта                 | 2  | -  | 4   | 6           |
| Тема 7. Поиск и анализ информационных источников                    | 2  | 2  | 4   | 8           |
| Тема 8. Методика подготовки и оформления рефератов и курсовых работ |    | 4  | 6   | 10          |
| Всего по дисциплине   | 14 | 14 | 35  | 63          |
| Промежуточная аттестация  |    |    |     | 9           |
| Итого по дисциплине   |    |    |     | 72          |

## 5.3 Содержание дисциплины

### Тема 1. Воздушный транспорт в современном мире

Особенности воздушного транспорта. Безопасность воздушных перевозок. Международное сотрудничество в области воздушного транспорта.

### Тема 2. История гражданской авиации

Первый полет братьев Райт. Авиация в дореволюционной России. Гражданская авиация в СССР. Современный период развития гражданской авиации. История штурманской службы в России.

### Тема 3. Система воздушного транспорта

Воздушные суда, авиакомпании и аэропорты. Сеть воздушных трасс и система организации воздушного движения. Государственное регулирование в области воздушного транспорта. Министерство транспорта. Федеральное агентство воздушного транспорта. Федеральная служба надзора в сфере транспорта.

#### **Тема 4. Структура Университета гражданской авиации**

Понятия специальности, специализации, квалификации. Основная образовательная программа. Формы контроля: зачет, экзамен, реферат, курсовая работа, выпускная квалификационная работа. Структура университета: ректорат, факультет, кафедра, другие службы. Устав Университета. Правила внутреннего распорядка. Ученый совет. Студенческий совет.

#### **Тема 5. Аэронавигационное обеспечение полетов**

Понятия аэронавигации и аэронавигационного обеспечения полетов. Задачи аэронавигационного обеспечения полетов: формирование заданных траектории ограничений на фактические траектории, определение минимумов, предварительные навигационные расчеты, обеспечение аэронавигационной информацией, информационное обеспечение навигационных систем, брифинг и полетное диспетчерское обслуживание.

#### **Тема 6. Нормативные документы воздушного транспорта**

Воздушный кодекс. Федеральные правила использования воздушного пространства. Федеральные авиационные правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации. Федеральные авиационные правила подготовки и выполнения полетов гражданской авиации.

#### **Тема 7. Поиск и анализ информационных источников**

Библиотечные каталоги и правила пользования ими. Электронный каталог Университета ГА. Основные правила библиографического описания. Правила пользования библиотекой Университета.

Поиск информации в интернете. Поисковые системы. Основные сайты по специальности. Достоинства и недостатки информации из интернета.

#### **Тема 8. Методика подготовки и оформления рефератов и курсовых работ**

Назначение рефератов и курсовых работ. Составление плана. Поиск информации. Оформление работы.

### **5.4 Практические занятия**

| Номер темы дисциплины | Тематика практических занятий (семинаров)                             | Трудоемкость (часы) |
|-----------------------|---|---------------------|
| 2                     | Практическое занятие №1. Посещение музея Университета                 | 2                   |
| 3                     | Практическое занятие №2. Анализ структуры и функций элементов системы | 2                   |

|                     |   |    |
|---------------------|---|----|
|                     | воздушного транспорта   |    |
| 5                   | Практическое занятие №3. Ознакомление с функциями службы АНО аэропорта  | 2  |
| 5                   | Практическое занятие №4. Ознакомление с функциями службы АНО авиакомпании                                     | 2  |
| 7                   | Практическое занятие №5. Поиск информационных источников в библиотеке Университета                            | 2  |
| 8                   | Практическое занятие №6. Составление плана реферата и курсовой работы   | 2  |
| 8                   | Практическое занятие №7. Составление списка информационных источников и оформление реферата (курсовой работы) | 2  |
| Итого по дисциплине |   | 14 |

### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### 5.6. Самостоятельная работа

| Номер темы дисциплины | Виды самостоятельной работы  | Трудоемкость (часы) |
|-----------------------|--|---------------------|
| 1                     | Изучение теоретического материала по системе воздушного транспорта [1]<br>Подготовка к устному опросу                  | 4                   |
| 2                     | Изучение теоретического материала по истории ГА и штурманской службы [6, 8, 9]<br>Подготовка к устному опросу          | 3                   |
| 3                     | Изучение теоретического материала по структуре системы воздушного транспорта [1, 2]<br>Подготовка к устному опросу     | 4                   |
| 4                     | Изучение теоретического материала по Университету ГА [конспект]<br>Подготовка к устному опросу                         | 4                   |
| 5                     | Изучение теоретического материала по задачам аэронавигационного обеспечения полетов [7]<br>Подготовка к устному опросу | 2                   |
| 5                     | Подготовка реферата  | 4                   |



|                     |   |    |
|---------------------|---|----|
| 6                   | Изучение теоретического материала по нормативным документам [3-5]<br>Подготовка к устному опросу                    | 4  |
| 7                   | Изучение теоретического материала по пользованию каталогами и сетью интернет [11-13]<br>Подготовка к устному опросу | 4  |
| 8                   | Изучение правил подготовки рефератов и курсовых работ [конспект]. Оформление реферата                               | 6  |
| Итого по дисциплине |   | 35 |

### 5.7 Курсовые работы

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

### 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### а) основная литература:

1. Олянюк П.В. Воздушный транспорт в современном мире. [Текст]-СПб: Академия ГА, 2002. 236 с. Количество экземпляров 72.
2. Штурманская служба гражданской авиации от взлета до посадки: Учеб. пособ. для студентов вузов. Реком. УМО [электронный ресурс, текст] / А. В. Липин. - СПб.: ГУГА, 2016. - 153с Количество экземпляров 250.
3. Введение в специальность: Метод. указ. по написанию реферата по дисциплине. Для студентов ФЛЭ специализации ОрАНО [электронный ресурс, текст] / Сарайский Ю.Н., сост. - СПб.: ГУГА, 2017. - 14с. Количество экземпляров 90.

#### б) дополнительная литература:

4. Сарайский, Ю.Н. Аэронавигация: Учеб. пособ .для вузов .Допущ. УМО [Текст] . Ч.1 : Основы навигации и применение геотехнических средств. / Ю. Н. Сарайский, И. И. Алешков. - СПб.: ГУГА, 2016. –Количество экземпляров 343.
5. Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов: Учеб. для вузов /Под ред. Н.Ф. Миронова. - М.: Трансп., 1992. - 295с Количество экземпляров 503.
6. Король В.В. Крылья Петербурга. [Текст]- СПб.: Политехника,1997. Количество экземпляров 12.
7. Дузь П.Д. История воздухоплавания и авиации в России. [Текст] М.: Машиностроение, 1986. Количество экземпляров 3.

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

8. «EUROCONTROL» – сайт [Электронный ресурс]/Режим доступа: <https://www.eurocontrol.int/>, свободный (дата обращения 17.12.2017)

9. «ИКАО объединение авиации» - сайт [Электронный ресурс] /Режим доступа: <https://www.icao.int/Pages/default.aspx> ,свободный (дата обращения 9.01.2017).

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

10. Автоматизированная система «Брифинг». (Госконтракт №8852 от 03.12.2008, бессрочное пользование).

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

1) *Модуль теоретической профессиональной подготовки* размещается в мультимедийной аудитории №312 и, среди прочего, включает в себя следующее оборудование, используемое в учебном процессе:

- сервер (с монитором), обеспечивающий выход в Интернет,
- Компьютеры Celeron 3 (системные блоки и ЖК-мониторы), объединенные в сеть – 13 штук,
- мультимедиапроектор SANYO,
- аудиосистема YAMAHA,
- автоматический экран Bardnet,

2) *Интегрированный мультимедийный комплекс* в аудитории №315, оснащенный следующим оборудованием, используемым в учебном процессе:

- интерактивная доска QOMO,
- проектор NEC U310W с возможностью выводить объемные 3D-изображения,
- презентационный компьютер - FTP-сервер,
- компьютеры (ноутбуки) Lenovo с установленным программным обеспечением UltraVNC – 25 штук,
- документ-камера QOMO QD3700,
- интерактивный планшет,
- планшетный компьютер Samsung Galaxy Tab GT-P1010,
- видеокамера SONY EVI-070p,
- беспроводная микрофонная гарнитура Beyerdynamic OPUS 650,
- громкоговоритель потолочного монтажа APART,
- устройство записи Eriphon Lecture recorder,
- многофункциональный стол-сейф преподавателя,

## 8 Образовательные и информационные технологии

При изучении дисциплины используются как традиционные лекции, так и интерактивные лекции.

**Лекция** - логически стройное систематизированное изложение учебного материала в последовательной, ясной, доступной форме. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу.

**Практические занятия** – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

**Интерактивные методы обучения** – методы обучения, основанные на взаимодействии обучающегося с учебным окружением (другими обучающимися, преподавателем, компьютерной системой и т.п.). Они позволяют интенсифицировать процесс понимания, усвоения и творческого применения знаний при решении практических задач. При активном обучении студент выступает в большей степени субъектом учебной деятельности.

В дисциплине «Введение в специальность» интерактивные методы обучения используются в форме лекции-визуализации.

**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. В данном типе лекции передача преподавателем информации студентам сопровождается показом различных рисунков, структурно-логических схем, опорных конспектов, диаграмм и т. п. с помощью ТСО и ЭВМ (слайды, видеозапись, дисплеи, интерактивная доска и т. д.). В процессе проведения лекции преподаватель, опираясь на аудиовизуальные материалы, осуществляет их развернутое комментирование и вводит дополнительную информацию по теме лекции. Используются разные способы аудиовизуализации, например, презентации, выполненные с помощью соответствующих компьютерных программ. Лекции-визуализации используются при проведении занятий по темам № 1, 2, 3, 5.

Общий объем интерактивных занятий по дисциплине 6 час.

**Самостоятельная работа студента** проводится с целью закрепления и совершенствования осваиваемых компетенций, предполагает сочетание самостоятельных теоретических занятий и самостоятельное выполнение практических заданий, описанных в рекомендованной литературе.

Самостоятельная работа студента проявляется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также 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 подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к устному опросу, а также подготовку докладов.

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

**Устный опрос:** предназначен для выявления уровня текущего усвоения компетенций обучающимся по мере изучения дисциплины. Проводится на практических занятиях в течение 5 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

**5-ти минутный тест:** предназначен для проверки студентов на предмет освоения материала предыдущей лекции.

**Реферат:** элемент текущего контроля, направленный на проверку умения студентов грамотно и логично излагать свои мысли и правильно оформлять письменную работу.

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

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

Балльно-рейтинговая система не применяется.

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

#### Этапы формирования компетенций

| Название и содержание этапа  | Коды формируемых на этапе компетенций |
|--|---------------------------------------|
| Этап 1. Формирование базы знаний:<br>лекции;<br>практические занятия по темам теоретического содержания; | ОК-4, 5, 24<br>ПК- 12, 20, 27, 28     |

| Название и содержание этапа  | Коды формируемых на этапе компетенций     |
|--|---|
| самостоятельная работа обучающихся по вопросам тем теоретического содержания   |   |
| <p>Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний:</p> <p>работа с текстом лекции, работа с учебниками, учебными пособиями и проч. из перечня основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», баз данных, информационно-справочных и поисковых систем и т.п.;</p> <p>самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, устным опросам, тестированию и т.д.</p> | <p>ОК-4, 5, 24<br/>ПК- 12, 20, 27, 28</p> |
| <p>Этап 3. Проверка усвоения материала:</p> <p>проверка подготовки материалов к практическим занятиям;</p> <p>проведение устных опросов, тестирования.</p>   | <p>ОК-4, 5, 24<br/>ПК- 12, 20, 27, 28</p> |

### **Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания**

Оценивание знаний, умений и навыков студента, характеризующих этапы формирования компетенций, проводится путем текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (зачета).

*Текущий контроль* - основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. К его достоинствам относятся систематичность, постоянный мониторинг качества обучения. Он позволяет получать первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов.

Текущий контроль по дисциплине «Введение в специальность» проводится в формах устного опроса и пятиминутного теста.

*Устный опрос* позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос - важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий.

Устный опрос проводится, как правило, в течение 5 минут. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Ответы студентов при устном опросе оцениваются преподавателем с записью в журнале учета успеваемости. При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу. Также анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность применения практических методов и приемов, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки практического материала.

**Пятиминутный тест.** Тестирование проводится, как правило, в течение 4-7 минут по темам в соответствии с данной программой и предназначено для проверки обучающихся на предмет освоения материала предыдущей лекции. Тест считается успешно пройденным, если правильные ответы даны не менее, чем на 70% вопросов. Результаты теста фиксируются в журнале преподавателя и учитываются им при выборе дополнительных вопросов на зачете.

**Реферат** выполняется на тему «Моя специальность – авионавигационное обеспечение полетов». Цель реферата – проявление студентом своих знаний по пройденному материалу, выражение личного мнения об области своей будущей деятельности, демонстрация умения правильно подбирать материал, формулировать свои мысли, оформлять письменную работу.

**Зачет** проводится в форме индивидуального собеседования по вопросам программы дисциплины, и вопросам, отраженным в реферате, выполненном студентом.

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

Курсовые работы не предусмотрены.

### 9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Входной контроль не предусмотрен.

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

| Критерии   | Показатели   | Описание шкалы оценивания   |
|--|--|---|
| Знать:<br>- принципы составления текстов профессионального характера;<br>- способы восприятия и запоминания материала; | Демонстрирует знание правил составления текстов, способы восприятия и запоминания материала. | 1. <i>Продвинутый уровень (оценка «отлично»).</i><br>Студент проявил знание, понимание, глубину усвоения всего объема материала. Умеет выделять |

| Критерии  | Показатели  | Описание шкалы оценивания   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру системы воздушного транспорта;</li> <li>- историю и структуру Университета ГА;</li> <li>- основные вехи истории гражданской авиации;</li> <li>- задачи аэронавигационного обеспечения полетов;</li> <li>- основные нормативные документы в области аэронавигационного обеспечения полетов;</li> <li>- правила использования компьютерной техники;</li> <li>- основные информационные источники;</li> </ul> | <p>Демонстрирует знание основных вех истории гражданской авиации.</p> <p>Перечисляет задачи аэронавигационного обеспечения полетов, основные нормативные документы в области аэронавигационного обеспечения полетов;</p> <p>Называет правила использования компьютерной техники; основные информационные источники;</p> | <p>главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, творчески применяет полученные знания. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении материала, при устных ответах устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, соблюдает культуру устной речи.</p> <p><i>2. Базовый уровень (оценка «хорошо»).</i></p> <p>Студент проявил знание всего объёма материала. Умеет выделять главные положения в изученном материале, делать выводы, применять полученные знания на практике. Допускает незначительные (негрубые) ошибки при изложении материала.</p> <p><i>3. Пороговый уровень (оценка «удовлетворительно»).</i></p> <p>Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость</p> |

| Критерии  | Показатели  | Описание шкалы оценивания   |
|---|---|---|
|   |   | <p>незначительной помощи при ответе на вопросы. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие негрубой ошибки при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется при несоответствии знаний, умений и навыков студента требованиям порогового уровня.</p> |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план изложения материала;</li> <li>- конспектировать лекции;</li> <li>- объяснить роль и значение аэронавигационного обеспечения полетов в системе воздушного транспорта;</li> <li>- объяснить роль решения задач аэронавигационного обеспечения полетов для безопасности полетов;</li> <li>- пользоваться</li> </ul> | <p>Демонстрирует способность составлять план изложения материала, конспектировать лекции.</p> <p>Объясняет роль и значение аэронавигационного обеспечения полетов в системе воздушного транспорта.</p> <p>Демонстрирует умение пользоваться</p> | <p>При выполнении практических заданий:</p> <p>1. <i>Продвинутый уровень</i> (оценка «отлично»).</p> <p>Выполняет задание по правильной методике. Вычислительные ошибки отсутствуют. Способен объяснить ход выполнения задания и правильный результат. Осознает практическое значение выполняемого задания.</p> <p>2. <i>Базовый уровень</i></p>  |



| Критерии  | Показатели  | Описание шкалы оценивания   |
|---|---|---|
| <p>руководящими и нормативными документами;<br/> - использовать базовое программное обеспечение;<br/> - осуществлять поиск информационных источников в сети интернет.</p> | <p>руководящими и нормативными документами, использовать базовое программное обеспечение, осуществлять поиск информационных источников в сети интернет.</p> | <p>(оценка «хорошо»).</p> <p>Выполняет задание по правильной методике. Вычислительные ошибки отсутствуют или являются незначительными. При объяснении хода выполнения задания и полученного результата допускает незначительные ошибки, самостоятельно исправляя их. Осознает практическое значение выполняемого задания.</p> <p>3. Пороговый уровень (оценка «удовлетворительно»).</p> <p>Выполняет задание по правильной методике, но допускает отдельные вычислительные ошибки, исправляя их с помощью преподавателя. Объяснение хода выполнения задания и полученного результата содержит неточности, которые исправляются после уточняющих вопросов преподавателя.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется при несоответствии знаний, умений и навыков</p> |

| Критерии  | Показатели  | Описание шкалы оценивания   |
|---|---|---|
|   |   | студента требованиям порогового уровня.   |
| <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью формулировать свои мысли в письменном виде;</li> <li>- способностью выделять главное в прочитанном материале;</li> <li>- способностью определять полномочия органов системы воздушного транспорта в решении конкретных вопросов.</li> <li>- навыками создания и редактирования текстов профессионального характера;</li> <li>- способностью демонстрировать ответственное отношение к своим обязанностям.</li> <li>- навыками самостоятельной работы с литературой.</li> <li>- навыками набора и форматирования текста на компьютере.</li> <li>- навыками использования информации, полученной из сети интернет.</li> </ul> | <p>Формулирует свои мысли в письменном виде, выделяет главное в прочитанном материале;</p> <p>Демонстрирует способность определять полномочия органов системы воздушного транспорта в решении конкретных вопросов.</p> <p>Проявляет навыки создания и редактирования текстов профессионального характера, работы с литературой, набора и форматирования текста на компьютере, использования информации,</p> <p>Демонстрирует ответственное отношение к своим обязанностям</p> | <p>При выполнении практических заданий:</p> <p>1. <i>Продвинутый уровень</i> (оценка «отлично»).</p> <p>Уверенно и быстро выполняет задание по правильной методике. Вычислительные ошибки отсутствуют. Способен объяснить ход выполнения задания и правильный результат. Способен выполнить задание при любой форме предъявления исходных данных</p> <p>2. <i>Базовый уровень</i> (оценка «хорошо»).</p> <p>Уверенно выполняет задание по правильной методике, в том числе при изменении формы предъявления задания. Вычислительные ошибки отсутствуют или являются незначительными, легко исправляются студентом самостоятельно.</p> <p>3. <i>Пороговый уровень</i> (оценка «удовлетворительно»).</p> <p>Выполняет задание по правильной методике, но допускает незначительные</p> |

| Критерии | Показатели | Описание шкалы оценивания  |
|----------|------------|--|
|          |            | <p>ошибки, исправляя их с помощью преподавателя. При изменении формы предъявления исходных данных находит правильный путь решения задания после подсказки преподавателя.</p> <p>4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется при несоответствии знаний, умений и навыков студента требованиям порогового уровня.</p> |

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

#### Примерный перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля успеваемости

1. Перечислите задачи АНО.
2. Перечислите органы системы воздушного транспорта.
3. Дайте определение аэронавигационного обеспечения полетов.
4. Охарактеризуйте составные части реферата, курсовой работы.
5. Каковы функции Министерства транспорта?
6. Каковы функции ФАВТ?
7. Каковы функции Росавианадзора?
8. Перечислите главные нормативные документы отрасли.
9. Что такое гражданская авиация?
10. На каких сайтах интернета можно найти материалы по аэронавигационному обеспечению полетов?

#### Пример типового пятиминутного теста

Пятиминутный тест может проводиться преподавателем в виде устных вопросов с записью ответов студентами на бумаге, либо с использованием автоматизированной системы «Брифинг».

Задание: за время, пока преподаватель дважды читает вопрос, запишите ответ на него в виде одного-двух слов или чисел.

1. Специализация, по которой Вы обучаетесь, называется...
2. Какой орган системы воздушного транспорта издает нормативные документы?
3. Библиографическое описание начинается с автора или с заглавия?
4. Относится ли к задачам аэронавигационного обеспечения контроль готовности экипажа к полету?
5. Первый полет самолета состоялся: в каком году?

### **Примерный перечень контрольных вопросов для проведения зачета**

1. Что такое аэронавигация?
2. Что такое аэронавигационное обеспечение полетов?
3. Перечислите основные задачи аэронавигационного обеспечения полетов?
4. Какие основные нормативные документы в области авиации вы знаете?
5. Какие виды авиации Вы знаете?
6. Когда был совершен первый в мире полет?
7. Структура и задачи ИКАО.
8. Перечислите основные вехи развития гражданской авиации в России.
9. Какова структура реферата?
10. Какова структура системы воздушного транспорта России?
11. Назначение ФСВТ.
12. Назначение ФСНТ.
13. Структура Университета ГА.
14. Укажите названия Вашего факультета, специальности, специализации, квалификации.
15. Правила библиографического описания и библиографических ссылок.

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

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Принципиально неверным, но получившим в наше время достаточно широкое распространение, является отношение к лекции как к «диктанту», который обучающийся может аккуратно и дословно записать. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и

фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста.

Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений (из известных или выработанных самостоятельно, например, систему координат обозначать буквами СК). Применение такой системы поможет значительно ускорить процесс записи лекции. Конспект лекции предпочтительно писать в одной тетради, а не на отдельных листках, которые потом могут затеряться. Рекомендуется в конспекте лекций оставлять свободные места, или поля, например, для того, чтобы была возможность записи необходимой информации при работе над материалами лекций.

На самостоятельное изучение выносятся наиболее простые вопросы изучаемых тем. Самостоятельное изучение позволяет привить навык поиска интересующих вопросов в источниках, в том числе и дополнительных. Для этого можно использовать как дополнительную литературу, так и ресурсы всемирной сети.

Проведение практических занятий осуществляется после прочтения на лекциях соответствующего теоретического материала, и служит средством закрепления полученных знаний и формирования навыков и умений. При выполнении расчетов студент должен хорошо понимать смысл выполняемого задания и добиться получения правильного результата.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры №15 «Аэронавигации» 17 января 2018 года, протокол №6.

Разработчик:  
К.т.н, доц. \_\_\_\_\_  Сарайский Ю.Н.

К.т.н. \_\_\_\_\_  Алешков И.И.

Заведующий кафедрой №15 «Аэронавигации»

К.т.н, доц. \_\_\_\_\_  Сарайский Ю.Н.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП  
К.т.н, доц. \_\_\_\_\_  Сарайский Ю.Н.

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