



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

**УТВЕРЖДАЮ**



Ректор

/ Ю.Ю. Михальчевский

«14» 06 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ И ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛЕТОВ**

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

Специализация  
**Организация летной работы**

Квалификация выпускника  
**инженер**

Форма обучения  
**заочная**

Санкт-Петербург  
2021

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Правила подготовки и выполнения полетов» являются получение обучающимися базовых знаний, практических умений и навыков, необходимых для реализации стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации в выполнении полетов гражданских воздушных судов в РФ.

Задачами освоения дисциплины являются:

- получение студентами основных теоретических и практических знаний по вопросам выполнения полетов в ожидаемых условиях и некоторых особых ситуациях;
- приобретение студентами знаний и компетенций, направленных на осуществление полетов при обеспечении высокого уровня безопасности, экономичности и регулярности полетов.

Дисциплина «Правила подготовки и выполнения полетов» обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Правила подготовки и выполнения полетов» представляет собой дисциплину, относящуюся к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули).

Дисциплина «Правила подготовки и выполнения полетов» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Введение в специальность», «Основы теории полета», «Авиационная метеорология».

Дисциплина является базовой для дисциплин: «Безопасность полетов», «Организация авиационных работ», «Организация летной работы».

Дисциплина изучается в 5 семестре.

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Правила подготовки и выполнения полетов» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ПК-1	<b>Способен осуществлять летную эксплуатацию воздушных судов в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа</b>
ИД <sup>1</sup> <sub>ПК1</sub>	Соблюдает нормативные требования по подготовке летного экипажа воздушного судна к выполнению полетного задания.

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ИД <sub>ПК1</sub> <sup>2</sup>	Применяет эксплуатационную документацию при подготовке и выполнении полетов на воздушных судах соответствующих видов и типов.
ИД <sub>ПК1</sub> <sup>3</sup>	Осуществляет летную эксплуатацию воздушного судна в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа с учетом фактических данных.
<b>ПК-2</b>	<b>Способен обеспечивать безопасное выполнение полетов на соответствующем виде и типе воздушного судна</b>
ИД <sub>ПК2</sub> <sup>2</sup>	Соблюдает требования, предъявляемые к коммерческому пилоту.
ИД <sub>ПК2</sub> <sup>3</sup>	Применяет знания и умения, требуемые для обеспечения безопасного выполнения полетов на соответствующем виде и типе воздушных судов.
<b>ПК-3</b>	<b>Способен оценивать техническое состояние воздушных судов соответствующих видов и типов при подготовке и выполнении полета</b>
ИД <sub>ПК3</sub> <sup>1</sup>	Определяет техническое состояние воздушных судов соответствующих видов и типов при подготовке и выполнении полета.
ИД <sub>ПК3</sub> <sup>2</sup>	Контролирует техническое состояние воздушных судов соответствующих видов и типов при подготовке и выполнении полета.
<b>ПК-5</b>	<b>Способен осуществлять мероприятия по организации летной работы в соответствии с нормативными требованиями в области гражданской авиации</b>
ИД <sub>ПК5</sub> <sup>1</sup>	Осуществляет мероприятия по планированию режима труда и отдыха летного экипажа гражданского воздушного судна.
ИД <sub>ПК5</sub> <sup>2</sup>	Осуществляет мероприятия по профессиональной подготовке летного экипажа гражданского воздушного судна.
ИД <sub>ПК5</sub> <sup>3</sup>	Осуществляет мероприятия по формированию летного экипажа гражданского воздушного судна.
ИД <sub>ПК5</sub> <sup>4</sup>	Осуществляет мероприятия по допуску членов летного экипажа гражданского воздушного судна к выполнению полетного задания.
ИД <sub>ПК5</sub> <sup>5</sup>	Осуществляет мероприятия по контролю и анализу летной работы экипажа гражданского воздушного судна.

## Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- основы системы законов и нормативно правовых документов регламентирующих профессиональную деятельность пилота гражданской авиации России;
- основные правила выполнения полетов воздушных судов, в том числе и на учебных самолетах;
- требования воздушного законодательства и нормативных правовых документов Российской Федерации в области авиации, организации воздушного движения и использования воздушного пространства и международных стандартов;
- правила и процедуры производства полетов воздушных судов;
- правила использования воздушного пространства и правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации.

Уметь:

- применять систему законов и нормативно правовых документов регламентирующих профессиональную деятельность пилота гражданской авиации России;
- соблюдать требования воздушного законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, устанавливающие и регулирующие деятельность в области использования воздушного пространства и деятельность в области авиации;
- соблюдать правила и процедуры производства полетов воздушных судов;
- соблюдать правила использования воздушного пространства и правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации.

Владеть:

- знаниями основных правил выполнения полетов в гражданской авиации в России, в том числе и учебных полетов;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области производства полетов воздушных судов;
- навыками выполнения правил и процедур использования воздушного пространства и правил полетов в воздушном пространстве Российской Федерации.

## 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа, всего	8,5	8,5
лекции	4	4
практические занятия	4	4

Наименование	Всего часов	Семестр
		5
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	132	132
Промежуточная аттестация	4	4
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	3,5	3,5

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенция				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5		
Тема 1 Система документов, регламентирующих правила полетов ВС в ВП РФ. Термины. Определения.	10,9	+	+		+	ВК, Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2 Общие правила к подготовке полетов воздушных судов.	18,9			+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, СЗ
Тема 3 Общие требования и правила выполнения полетов	29,3	+	+		+	Л, ПЗ, СРС	УО, СЗ
Тема 4 Требования к подготовке и выполнению полетов воздушных судов авиации общего назначения, не относящихся к легким и сверхлегким	10,4	+	+	+	+	Л, СРС	УО, СЗ
Тема 5 Правила подготовки и выполнения полетов при осуществлении коммерческих воздушных перевозок	21,9	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, СЗ
Тема 6 Общие правила выполнения авиационных работ. Правила выполнения	10,9			+		Л, ПЗ, СРС	УО, СЗ

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенция				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5		
видов авиационных работ							
Тема 7 Правила выполнения полетов в особых условиях и особых случаях в полете	15,9	+	+		+	Л, ПЗ, СРС	УО, СЗ
Тема 8 Обеспечение полетов	10,9	+	+		+	Л, ПЗ, СРС	УО, СЗ
Тема 9 Правила использования воздушного пространства РФ	10,9	+	+			Л, ПЗ, СРС	УО, СЗ
Промежуточная аттестация	4						Зачет с оценкой
Всего по дисциплине	144						

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, УО – устный опрос, СЗ – ситуационная задача.

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Тема 1 Система документов, регламентирующих правила полетов ВС в ВП РФ. Термины. Определения.	0,4	0,5	10	10,9
Тема 2 Общие правила к подготовке полетов воздушных судов.	0,4	0,5	18	18,9
Тема 3 Общие требования и правила выполнения полетов	0,8	0,5	28	29,3
Тема 4 Требования к подготовке и выполнению полетов воздушных судов авиации общего назначения, не относящихся к легким и сверхлегким	0,4	-	10	10,4
Тема 5 Правила подготовки и выполнения полетов при осуществлении коммерческих воздушных перевозок	0,4	0,5	21	21,9
Тема 6 Общие правила выполнения авиационных работ. Правила выполнения видов авиационных работ	0,4	0,5	10	10,9

Тема 7 Правила выполнения полетов в особых условиях и особых случаях в полете	0,4	0,5	15	15,9
Тема 8 Обеспечение полетов	0,4	0,5	10	10,9
Тема 9 Правила использования воздушного пространства РФ	0,4	0,5	10	10,9
Итого за семестр	4	4	132	140
Промежуточная аттестация	-	-	-	4
Итого по дисциплине				144

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента.

### 5.3 Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Система документов, регламентирующих правила полетов ВС в ВП РФ. Термины. Определения.**

Воздушный кодекс РФ, Федеральные правила использования воздушного пространства, Федеральные авиационные правила полетов в воздушном пространстве РФ, «Подготовка и выполнение полетов в ГА РФ», № 147, 246. Руководство по летной эксплуатации. Руководство по производству полетов. Приказ Минтранса № 139. Термины и определения.

#### **Тема 2. Общие правила к подготовке полетов воздушных судов.**

Подготовка к полету. Запас кислорода. Полеты в условиях обледенения. Учет эксплуатационных ограничений воздушных судов. Бортовые приборы и оборудование. Руководства и судовые документы. Учет информации о бортовом аварийно-спасательном оборудовании. Инженерно-авиационное обеспечение. Техническое обслуживание воздушного судна.

#### **Тема 3. Общие требования и правила выполнения полетов**

Основные требования. Установка барометрического высотомера. Минимальная высота полета. Правила визуальных полетов (ПВП). Правила полетов по приборам (ППП). Руление. Взлет. Набор высоты. Крейсерский полет (полет по маршруту). Снижение, заход на посадку, посадка. Особенности полетов на вертолетах. Особенности выполнения полетов на гидросамолетах. Полеты в особых условиях и особые случаи в полете. Полеты в зоне повышенной электрической активности атмосферы. Учебные полеты и имитация полета по приборам. Контрольные полеты (облеты). Акробатические полеты. Использование парашютов. Полеты в зоне ожидания. Полеты по воздушным трассам. Полеты в районе аэродрома (аэроузла). Полеты в воздушном пространстве приграничной полосы. Полеты при поиске и спасании.

#### **Тема 4. Требования к подготовке и выполнению полетов воздушных судов авиации общего назначения, не относящихся к легким и сверхлегким**

Авиация общего назначения. Общие положения. Подготовка к полетам. Учет ограничений летно-технических характеристик. Дополнительные судовые документы и бортовое оборудование. Электронные навигационные данные. Допуск экипажа ВС к полету

#### **Тема 5. Правила подготовки и выполнения полетов при осуществлении коммерческих воздушных перевозок**

Общие требования. Эксплуатационные минимумы аэродромов. Учет заправки топливом и маслом. Рабочее время, полетное время и время отдыха. Подготовка к полету. Запасные аэродромы. Метеорологические условия. Запас топлива и масла. Дополнительные требования при выполнении полетов. Учет ограничений ЛТХ. Учет сведений о препятствиях. Судовые документы. Перечни минимального исправного оборудования. Бортовые приборы и оборудование. Допуск экипажа ВС к полету. Авиационная безопасность. Сотрудник по обеспечению полетов (полетный диспетчер)

#### **Тема 6. Общие правила выполнения авиационных работ. Правила выполнения видов авиационных работ**

Авиационные работы. Полеты в районах АР. Авиационно-химические работы в сельском хозяйстве. Воздушные съемки. Лесоавиационные работы. Строительно-монтажные и погрузочно-разгрузочные работы. Работы с целью оказания срочной медицинской помощи Летные проверки наземных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов ГА.

#### **Тема 7. Правила выполнения полетов в особых условиях и особых случаях в полете**

Применения сигнала «Бедствие» и сигнала «Срочности». Полеты в особых условиях: в зоне повышенной электрической активности атмосферы, в условиях обледенения, грозовой деятельности и сильных ливневых осадков, турбулентности воздуха и сдвига ветра, пыльной и песчаной бури, образования облаков вулканического пепла, в горной местности, над безориентированной местности и пустыней, над водной поверхности, в полярных районах, в условиях сложной орнитологической обстановке, на малых и предельно малых высотах. Полеты в особых случаях: при возникновении угрозы безопасности полетов, в том числе, связанной с АНВ на борту ВС, попадание в метеоусловия, к полетам в которых экипаж ВС не подготовлен, потеря ориентировки, вынужденная посадка вне аэродрома, отказ систем (агрегатов) ВС, приводящий к необходимости изменения плана полета или к вынужденной посадке, отказ бортовых или наземных средств радиосвязи, радиолокационных средств, радиотехнических средств на аэродроме посадки, внезапное ухудшение здоровья или ранение членов экипажа (пассажиров). Действия ВС-перехватчика и ВС-нарушителя.

## Тема 8. Обеспечение полетов

Авиатопливо обеспечение полетов. Аварийно-спасательное обеспечение полетов. Медицинское обеспечение полетов. Аэродромное обеспечение полетов. Метеорологическое обеспечение полетов. Орнитологическое обеспечение полетов. Обеспечение авиационной безопасности. Электросветотехническое обеспечение полетов.

## Тема 9. Правила использования воздушного пространства РФ

Структура воздушного пространства РФ. Квалификация ВП РФ. Установление и использование структуры ВП. Вертикальное эшелонирование. Горизонтальное эшелонирование. Правила пересечения государственной границы РФ. Разрешительный порядок ИВП. Уведомительный порядок ИВП. Запрещение или ограничение ИВП. Контроль за соблюдением требований правил ИВП.

### 5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие №1 Структура воздушного законодательства РФ и ИКАО. Термины и определения.	0,5
2	Практическое занятие №2 Подготовка к полету в условиях обледенения.	0,25
	Практическое занятие №3 Бортовые приборы и оборудование. Руководства и судовые документы.	0,25
3	Практическое занятие №4 Установка барометрического высотомера.	0,2
	Практическое занятие №5 Правила визуальных полетов (ПВП) и полетов по приборам (ППП).	0,2
	Практическое занятие №6 Руление, взлет, набор высоты, полет, снижение, заход на посадку, посадка.	0,1
5	Практическое занятие №7 Предварительная и предполетная подготовка к полету.	0,2
	Практическое занятие №8 Выбор запасных аэродромов при полете по ППП для взлета, по маршруту, пункта назначения.	0,2
	Практическое занятие №9 Судовые документы. Допуск экипажа к полету.	0,1
6	Практическое занятие №10 Авиационные работы и правила их выполнения.	0,5
7	Практическое занятие №11 Полеты в особых условиях и в приграничной полосе.	0,5
8	Практическое занятие №12 Аварийно-спасательное	0,25

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	обеспечение полетов. Медицинское обеспечение полетов.	
	Практическое занятие №13 Орнитологическое обеспечение полетов. Обеспечение авиационной безопасности.	0,25
9	Практическое занятие №14 Структура, классификация и эшелонирование воздушного пространства. Правила пересечения границы РФ и контроль за соблюдением ИВП.	0,5
Итого по дисциплине		4

### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. 2. Подготовка к устному опросу.	10
2	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. 2. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	18
3	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. 2. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	28
4	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. 2. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	10
5	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с ре-	21

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	комендуемой литературой [1-6]. 2. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	
6	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. 2. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	10
7	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. 2. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	15
8	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. 2. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	10
9	1. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. 2. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	10
Итого по дисциплине		132

### 5.7 Курсовые проекты

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература

1. Федеральный закон «**Воздушный кодекс Российской Федерации**» от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Официальный сайт]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_13744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/) (Дата обращения 21.05.2021)

2. **Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации**: Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 11.03.2010г. № 138. – (с изменениями и дополнениями на 02 декабря 2020 г.) [Электронный ресурс] Режим доступа:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_98957/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98957/) (Дата обращения – 21.05.2021)

3. **Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации»** [Текст]: Приказ Минтранса России от 31.07.2009 №128 (с изменениями и дополнениями на 22 апреля 2020 г.) – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/196235/> (Дата обращения 21.05.2021)

б) дополнительная литература:

4. **Правила полетов**: Международная организация гражданской авиации (ИКАО). Приложение 2 к Конвенции международной гражданской авиации. 9-е изд., включающее поправки 1-37 (включая поправку 1 к дополнению.) – Монреаль: 2003. – [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an02\\_cons\\_ru.pdf](http://www.aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an02_cons_ru.pdf) (Дата обращения – 21.05.2021)

5. Приказ Минтранса РФ от 21 ноября 2005 г. №139 **«Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации»** [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/189086/> (Дата обращения – 21.05.2021)

6. **Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажей воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации»** Приказ Минтранса РФ от 12 сентября 2008 г. № 147 (с изменениями на 15 июля 2011г) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/194352/> (Дата обращения – 21.05.2021)

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

1 **Aviation Explorer** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aex.ru/>, свободный (дата обращения: 19.05.2021).

2 **Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный (дата обращения: 19.05.2021).

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

3 **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 19.01.2021).

4 **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2021).

5 **Федеральный образовательный портал ЭСМ** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2021).

6 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 20.05.2021).

7 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>, свободный (дата обращения: 20.05.2021).

8 **Информационно-правовая система «Гарант»** Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/bank/> (Дата обращения: 20.05.2021)

9 **Электронная библиотека ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский Государственный Университет Гражданской Авиации».**

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

Специализированный класс (ауд. 436) оборудован:

- Мультимедийная аппаратура;
- Плакаты и стенды по дисциплине;
- Видеотека;
- Раздаточный материал
- Библиотека

## **8 Образовательные и информационные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Правила подготовки и выполнения полетов» используются следующие образовательные технологии: входной контроль, лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Входной контроль проводится преподавателем с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических единиц. Он осуществляется в форме устного опроса по вопросам следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Основы теории полета», «Авиационная метеорология».

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематически 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. По дисциплине «Правила подготовки и выполнения полетов» планируется проведение информационных лекций, которые направлены на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний в предметной области дисциплины. Ведущим методом в лекции выступает устное изложение преподавателем учебного материала, которое сочетается с использованием среды PowerPoint, Word, Excel с целью расширения образовательного информационного поля, повышения скоро-

сти обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание.

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. Практические занятия как образовательная технология помогают студентам систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера. На практических занятиях по дисциплине «Правила подготовки и выполнения полетов» студенты обучаются умениям и навыкам, необходимым в профессиональной сфере, закрепляя полученные в ходе лекций и самостоятельной работы знания.

Практические занятия по дисциплине «Правила подготовки и выполнения полетов» являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студента реализуется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также в активизации собственных познавательно-мыслительных действий без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа подразумевает выполнение студентом поиска и анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к устному опросу.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Правила подготовки и выполнения полетов» предназначен для выявления и оценки уровня и качества знаний студентов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в форме зачета с оценкой в пятом семестре.

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает вопросы для устных опросов, ситуационные задачи.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Также устный опрос проводится в ходе входного контроля.

Ситуационные задачи носят практико-ориентированный характер, используются в рамках практической подготовки с целью оценки формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Правила подготовки и выполнения полетов» проводится в пятом семестре в форме зачета с оценкой. Этот вид промежуточной аттестации позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за весь период изучения дисциплины. Зачет с оценкой предполагает устный ответ на 1 теоретический вопрос, а также решение ситуационной задачи.

Описание шкалы оценивания, используемой для проведения промежуточной аттестации, 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.

Решение ситуационных задач оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку по итогу решения;

«не зачтено»: обучающийся отказывается от выполнения задачи или не способен ее решить самостоятельно, а также с помощью преподавателя.

### **9.3 Темы курсовых проектов по дисциплине**

Курсовой проект не предусмотрен.

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

- 1 Стандартная атмосфера.
- 2 Влияние физических характеристик состояния атмосферы на полет.
- 3 Влияние физических характеристик состояния атмосферы на тягу двигателей и расход топлива.
- 4 Влияние физических характеристик состояния атмосферы на потолок ВС.
- 5 Влияние ветра на взлет и посадку, на полет.
- 6 Обледенение воздушного судна, оценка его интенсивности и влияющие факторы
- 7 Рекомендации по выходу из зоны обледенения экипажу ВС

- 8 Влияние ливневых осадков с видимостью менее 1000 м на ВС
- 9 заходящих на посадку
- 10 Основы метеорологического обеспечения полетов.
- 11 Силы, действующие на самолет в полете. Перегрузка.
- 12 Условия равновесия сил в горизонтальном полете.
- 13 Характерные скорости горизонтального полета.
- 14 Условия равновесия самолета в наборе высоты.
- 15 Условия равновесия самолета при моторном снижении.
- 16 Условия равновесия самолета при планировании.
- 17 Взлет самолета, длина разбега, взлетная дистанция.
- 18 Характерные скорости при взлете.
- 19 Посадка самолета, длина пробега, посадочная дистанция.
- 20 Виращ самолета, радиус и время виража.

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

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
<p><b>ПК-1</b></p> <p><b>ПК-2</b></p> <p><b>ПК-5</b></p>	<p>ИД<sub>ПК1</sub><sup>1</sup></p> <p>ИД<sub>ПК1</sub><sup>2</sup></p> <p>ИД<sub>ПК2</sub><sup>2</sup></p> <p>ИД<sub>ПК5</sub><sup>1</sup></p> <p>ИД<sub>ПК5</sub><sup>2</sup></p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы системы законов и нормативно правовых документов регламентирующих профессиональную деятельность пилота гражданской авиации России;</li> <li>– основные правила выполнения полетов воздушных судов, в том числе и на учебных самолетах;</li> <li>– требования воздушного законодательства и нормативных правовых документов Российской Федерации в области авиации, организации воздушного движения и использования воздушного пространства и международных стандартов;</li> <li>– правила и процедуры производства полетов воздушных судов;</li> <li>– правила использования воздушного пространства и правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации.</li> </ul> <p>Умеет:</p>

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять систему законов и нормативно правовых документов регламентирующих профессиональную деятельность пилота гражданской авиации России;</li> <li>– соблюдать требования воздушного законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, устанавливающие и регулирующие деятельность в области использования воздушного пространства и деятельность в области авиации.</li> </ul>
<b>II этап</b>		
<p><b>ПК-1</b></p> <p><b>ПК-2</b></p> <p><b>ПК-3</b></p> <p><b>ПК-5</b></p>	<p>ИД<sup>3</sup><sub>ПК1</sub></p> <p>ИД<sup>3</sup><sub>ПК2</sub></p> <p>ИД<sup>1</sup><sub>ПК3</sub></p> <p>ИД<sup>2</sup><sub>ПК3</sub></p> <p>ИД<sup>3</sup><sub>ПК5</sub></p> <p>ИД<sup>4</sup><sub>ПК5</sub></p> <p>ИД<sup>5</sup><sub>ПК5</sub></p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать правила и процедуры производства полетов воздушных судов;</li> <li>– соблюдать правила использования воздушного пространства и правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знаниями основных правил выполнения полетов в гражданской авиации в России, в том числе и учебных полетов;</li> <li>– понятийно-терминологическим аппаратом в области производства полетов воздушных судов;</li> <li>– навыками выполнения правил и процедур использования воздушного пространства и правил полетов в воздушном пространстве Российской Федерации.</li> </ul>

### 9.5.1 Описание шкал оценивания

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации

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

самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку итогам решения.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задачи некоторые неточности, хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя. Обучающийся решает задачу верно, но при помощи преподавателя.

«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. Ситуационная задача решена не полностью, или содержатся незначительные ошибки в расчетах.

«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 при решении типовых практических задач. Не раскрыты глубина и полнота при ответах. Задача не решена даже при помощи преподавателя.

## **9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **Перечень типовых вопросов для текущего контроля**

1. В каких случаях экипаж ВС перед полетом контролирует наличие запаса кислорода?
2. Каким образом производится учет эксплуатационных ограничений ВС при их эксплуатации?
3. Какой режим устанавливается на приемоответчике при полетах по ППП при выполнении коммерческих воздушных перевозках для предупреждения столкновений?
4. В наличии и работоспособности какого оборудования при полетах, в которых планируется выполнять посадку в приборных условиях, убеждается экипаж?
5. В каких случаях экипаж ВС проводит осмотр ВС и выполнение работ по подготовке его к полету?
6. Об использовании какого оборудования экипаж обеспечивает информирование всех лиц на борту ВС?
7. Когда КВС отдает распоряжение о том, чтобы все лица на борту ВС были пристегнуты привязными ремнями к своим креслам?

8. Где должны находиться все члены летного экипажа при исполнении функций в кабине экипажа?
9. Что не допускается требовать от членов экипажа при выполнении руления, взлета, захода на посадку, ухода на второй круг и посадки?
10. Кем обеспечивается безопасность буксировки? Как должна поддерживаться двусторонняя связь между экипажем и руководящим буксировкой?
11. Что должно быть включено при производстве буксировки?
12. Что должен проверить экипаж ВС перед началом руления?
13. Что должны выполнить во время руления члены летного экипажа ВС?
14. Что должен проделать КВС при обнаружении препятствий на маршруте руления?
15. В зависимости от каких факторов выбирается КС скоростью руления?
16. Что обязан осуществить КВС при сближении ВС на пересекающихся направлениях?
17. Разрешается ли обгонять рулящее ВС?
18. В чем обязан экипаж ВС убедиться перед пересечением, занятием ВПП или руления?
19. В чем убеждается КВС перед взлетом?
20. На какой скорости запрещается отрыв самолета от земли?
21. На какой скорости взлет должен быть прекращен в случае отказа двигателя или появления других неисправностей?
22. На каком этапе взлета экипажу ВС запрещено вести радиосвязь, а ОВД – вызывать экипаж ВС?
23. До какой высоты производится набор высоты с курсом взлета?
24. Как осуществляется выход ВС из района контролируемого аэродрома?
25. Какие действия может произвести КВС при невозможности продолжить полет до пункта назначения из-за опасных метеорологических явлений?
26. Что должен предпринять КВС в полете при приближении к зоне опасных метеорологических явлений?
27. Что проводит экипаж ВС до начала снижения для захода на посадку?
28. Какие ограничения выдерживает экипаж ВС при снижении во избежание срабатывания БСПС (TCAS)?
29. В каких целях и как осуществляется векторение при заходе на посадку органом ОВД?
30. До какого момента векторение продолжается при заходе на посадку по приборам?
31. Когда органом ОВД выдается разрешение на заход при осуществлении векторения?
32. Что выполняет летный экипаж ВС после получения разрешения на заход при векторении?
33. Что обеспечивается органом ОВД для ВС, которому требуется немедленная посадка?
34. Что имеет летный экипаж ВС, сообщивший органу ОВД о недостаточном остатке топлива для ожидания посадки в порядке общей очереди?

35. Что обязан проделать с высотомерами летный экипаж ВС перед заходом на посадку?
36. Когда выполняется по разрешению органа ОВД визуальный заход на посадку на контролируемом аэродроме?
37. Что обязан выполнить КВС при заходе на посадку и после приземления при полете на неконтролируемый аэродром или на контролируемый аэродром, на котором одновременно не производится управление воздушным движением?
38. В каком случае и при каких условиях КВС имеет право произвести снижение ниже DA/H или MDA/H и выполнить посадку?
39. При отсутствии чего продолжение захода на посадку ниже DA/H или MDA/H является нарушением минимума для посадки?
40. Какие наземные ориентиры являются достаточными для оценки пилотом места положения ВС на траектории полета и продолжения захода на посадку ниже DA/H или MDA/H при заходе на посадку в условиях не ниже I категории ИКАО?
41. О чем КВС обязан произвести запись в бортовом журнале ВС после завершения полета?
42. Какие правила установлены при полетах в условиях пыльной либо песчаной бури?
43. Какие действия производит КВС перед выполнением посадки и при посадке вне аэродрома?
44. Заправка ВС горючими и смазочными материалами, не имеющими паспортов качества.
45. Что включает в себя аэродромное обеспечение полетов?
46. Перед временным прекращением приема и выпуска ВС, вызванным техническим состоянием аэродрома и проведением работ, органом ОВД передается информация о времени начала и окончания работ по подготовке аэродрома к полетам не позднее, чем за ...
47. С чем должны быть ознакомлены все члены экипажа, осуществляющие коммерческие воздушные перевозки?
48. Какими нормативными документами устанавливаются выполнение процедур и порядок выполнения предварительной подготовки к полету?
49. При каких условиях аэродром пункта назначения может использоваться в качестве запасного?
50. Что не должна превышать расчетная масса ВС в начале взлета?
51. Что не должна превышать расчетная масса ВС к расчетному времени приземления на аэродроме намеченной посадки и на любом запасном аэродроме?
52. Что позволяют контролировать, выполнять и соблюдать летному экипажу ВС приборы, установленные на ВС?
53. Что включает в себя разработанная эксплуатантом Программа подготовки, которая обеспечивает надлежащую подготовку членов летного экипажа для выполнения возложенных на них обязанностей?

54. Что должны выполнить штурман ВС или бортинженер (бортмеханик) ВС в течение 90 предшествующих дней, чтобы исполнять свои обязанности на ВС?

55. В каком случае пилот перед назначением его КВС для выполнения полетов на маршруте или району должен быть проверен эксплуатантом в соответствии с предъявленными требованиями?

### **Типовые ситуационные задачи для решения на практических занятиях**

**Задача 1.** В горной местности снижение осуществлялось ночью, в условиях грозовой деятельности, радиотехнические средства работали неравномерно, радиолокационное наблюдение отсутствовало, радиосвязь была неустойчивой, местоположение ВС экипаж практически не смог определить точку рубежа снижения ниже безопасной высоты установить не представлялось возможным. КВС без данных факторов продолжил снижение и ВС столкнулось со склоном горы.

Определите ошибочные действия КВС и какие действия необходимы были выполнены во избежание данного инцидента?

**Задача 2.** Пилот легкомоторного самолета, не оснащенного приборами и оборудованием для полетов по ППП, выполнял прогулочный полет по маршруту, уведомив об этом УВД, по правилам визуального полета. Пилот повстречал сплошную облачность в количестве 4-5 октантов ниже полета. Пилот, не имеющий допуск к полетам не приняв по ППП мер для обхода облачности или возврата на аэродром вылета, продолжил полет над облачностью. На ВС происходит отказ двигателя, пилот приступил к снижению, войдя в облачность при выходе из облачности с большим креном ВС столкнулось с наземными препятствиями (с деревьями).

Дайте правильную оценку действиям пилота в этих условиях и поясните условия полета по ПВП и ППП.

**Задача 3.** Полет выполнялся с задержкой времени на 15-20 мин. В дожде в процессе руления на предварительный старт на ВС произошел отказ системы заблаговременного предупреждения о сдвиге ветра. КВС принимает решение в соответствии с требованиями MEL на продолжение выполнения полета. В процессе руления на исполнительный старт экипаж принимает от ОрВД информацию о сильном дожде и метеорологической видимости 400м. На исполнительном старте КВС запросил разрешение на взлет и, получив разрешение, выполнил взлет и продолжил полет.

Дайте оценку действиям КВС.

**Задача 4.** В рабочем плане полета по ППП при следовании с аэродрома вылета «А» до аэродрома посадки «В» указан запасной аэродром «С», расположенном от аэродрома назначения «В» на удалении эквивалентном 40 минутам полета. Время полета от аэродрома «А» до аэродрома «В» составляет 2 часа полета. Расход топлива данного ВС составляет в среднем 5000 кг/час. Запасной аэродром

«С» имеет техническую готовность на прием ВС и принимает ВС по I категории ИКАО.

Оцените и определите возможность использования аэродрома «С» в качестве запасного, исходя из представленных фактической метеорологической и аэронавигационной информации, рассчитав при этом остаток топлива с ВПР аэродрома назначения «В» для ухода на запасной аэродром «С».

**Задача 5.** Отметьте правильный ответ. Обоснуйте свой ответ и оцените последствия принятого решения.

При перехвате воздушного судна самолетом-перехватчиком экипаж ВС устанавливает код:

1. 7500
2. 7700
3. 7600
4. 7800

**Задача 6.** Найдите правильные ответы. Обоснуйте свой ответ и оцените последствия принятого решения.

В воздушном пространстве РФ используются следующие виды эшелонирования:

1. Смешанное (боковое, продольное)
2. Вертикальное
3. Местное на МВЛ при обслуживании ОВД
4. Продольное

**Задача 7.** Отметьте правильный ответ. Обоснуйте свой ответ и оцените последствия принятого решения.

Какова ширина трассы при использовании системы наблюдения обслуживания воздушного движения?

1. 20 км
2. 30 км
3. 10 км
4. 40 км.

### **Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации**

1. Что должна включать в себя имеющаяся информация у КВС перед полетом?
2. Что должно учитываться при расчете количества топлива и масла?
3. Когда запрещается начинать и выполнять полет на ВС в условиях обледенения?

4. Какие ВС должны быть оснащены спасательными жилетами, плотами и пиротехническими устройствами при выполнении полетов над водным пространством
5. Какие приборы и оборудование запрещается включать в MEL?
6. При каких условиях разрешается производить взлет ВС с приборами и оборудованием, находящихся в нерабочем состоянии, без наличия утвержденного MEL?
7. На каких этапах полета запрещается членам летного экипажа осуществлять действия и вести переговоры, не связанные с управлением ВС?
8. Как производится перевод шкал давления барометрических высотомеров перед заходом на посадку на контролируемый аэродром?
9. Как производится перевод шкал давления барометрических высотомеров после взлета с контролируемого аэродрома?
10. При каких метеоусловиях выполняется полет по ПВП на истинных высотах менее 300м днем и ночью?
11. При каких метеоусловиях выполняется полет по ПВП на истинных высотах 300м и выше днем и ночью?
12. При каких метеоусловиях выполняется полет по ПВП над облаками?
13. Ниже каких высот запрещено выполнять полет ВС при полетах по ППП?
14. В чем убеждается КВС перед началом полета?
15. Когда выполняется пилотом руление и буксировка на контролируемом аэродроме?
16. Как выполняется выруливание и заруливание ВС на стоянку?
17. При каких обстоятельствах экипажу ВС запрещается начинать и продолжать руление?
18. Что экипаж ВС сообщает ОВД до занятия ВПП?
19. Что проверяет экипаж перед взлетом?
20. Какие рекомендованные ограничения по  $V_u$  в наборе высоты выдерживает экипаж ВС во избежание срабатывания БСПС (TCAS)?
21. Какие действия должен предпринять экипаж ВС, если не может занять заданный ОВД эшелон (высоту) к установленному месту?
22. Какие действия предпринимает экипаж в случае возникновения в полете непреднамеренных отклонений от текущего плана полета?
23. Что является основанием для КВС продолжить полет с рубежа ухода в направлении аэродрома намеченной посадки?
24. В каких случаях до начала захода на посадку экипаж ВС проводит дополнительную подготовку и проверку выполненных операций?
25. Какое ВС имеет преимущественное право совершить посадку первым при одновременном визуальном заходе на посадку двух ВС?
26. Ниже какой высоты не продолжается заход на посадку по ППП, если значение метеорологической видимости или контрольной RVR ниже эксплуатационного минимума для посадки?
27. По какой категории не разрешается заход на посадку и посадка, если не предоставляется информация RVR?

28. Какая RVR является контрольной в случае использования информации о RVR в нескольких разных точках наблюдения за RVR?
29. В каких случаях КВС обязан прекратить снижение и выполнить прерванный заход на посадку (уйти на второй круг)?
30. Какие полеты относятся к полетам в особых условиях?
31. В каких аварийных ситуациях экипаж ВС передает сигналы бедствия?
32. В каких сложных ситуациях экипаж ВС информирует о них с применением сигнала «Срочности»?
33. Какие атмосферные условия относятся к неблагоприятным?
34. Какие атмосферные условия относятся к опасным?
35. Как выполняется полет в зонах повышенной электрической активности атмосферы?
36. Как выполняется полет в зонах грозовой деятельности и сильных ливневых осадках?
37. В каких случаях производится экипажем предварительная подготовка к полетам?
38. В каких случаях полет по ППП может выполняться без выбора запасного аэродрома пункта назначения?
39. Что позволяют выполнять ЛТХ ВС при заходе на посадку и посадке?
40. Какие виды обеспечения полетов ВС осуществляются в ГА?
41. При соблюдении каких условий может осуществляться заправка, слив топлива во время нахождения пассажиров на ВС?
42. Чем является информация о времени окончания работ по подготовке аэродрома к полетам для вылета ВС из другого аэродрома?
43. Кто принимает меры по обеспечению БП в аэропортах иностранных государств?
44. Когда включается и выключается система светосигнального оборудования ВПП, система визуальной индикации глиссады захода на посадку?
45. Что учитывается при установлении эксплуатационного минимума аэродрома для конкретного взлета или посадки?
46. В каких случаях эксплуатант обеспечивает проведение экипажем предварительной подготовки к полетам не позднее дня накануне вылета?
47. Что обязан заполнить КВС в процессе предполетной подготовки и что подтверждается результатами предполетной подготовки? На основании чего КВС принимает решение на полет в процессе предполетной подготовки?
48. В каких случаях и при каких условиях выбирается запасной аэродром для взлета и указывается в рабочем плане полета при полете по ППП?
49. При каких условиях выбирается и указывается в планах полета один запасной аэродром пункта назначения для самолетов при полете по ППП?
50. В каких случаях полет по ППП может выполняться без выбора запасного аэродрома?
51. Запланированный полет по ПВП не начинается до тех пор, пока подборка текущих сводок и прогнозов не укажут на то, что ...

52. Какие метеоусловия должны быть на запасном аэродроме пункта назначения к расчетному времени прилета при планируемом на нем заходе на посадку по категориям 2 и 3; по радиомаячным системам категории 1; по схеме неточного захода на посадку; по схеме с применением визуального маневрирования?

53. При каких условиях разрешается начинать полет по ППП при отсутствии информации о метеорологических условиях аэродрома назначения или при наличии информации, свидетельствующей о погоде ниже эксплуатационного минимума для посадки?

54. При какой информации о ЛТХ, содержащаяся в РЛЭ ВС, разрешается начинать полет? Какие факторы влияют на ЛТХ ВС?

55. Что обеспечивает учет ЛТХ ВС при взлете в случае отказа критического двигателя?

56. Что позволяют ЛТХ ВС при заходе на посадку и посадке?

57. Какие документы должны находиться на борту ВС при выполнении полета и предъявляться по требованию уполномоченных должностных лиц?

58. В каких случаях допускается эксплуатация ВС при выходе из строя нескольких указанных в MEL компонентов оборудования?

59. Что должен выполнить технический персонал, производящий подготовку ВС к вылету, в случае допуска к полету ВС при выходе из строя какого-либо прибора, оборудования или системы?

60. Что организует КВС в случае обнаружения выхода из строя какого-либо прибора, оборудования или системы после закрытия дверей ВС с целью выполнения полета?

61. Какой системой должны быть оборудованы ВС с ГТД с  $M_{\max} > 5700$  кг и с вместимостью более 19 человек при выполнении полетов в условиях сокращенных интервалов эшелонирования (RVSM)?

62. Какой порядок включения и выключения самописцев (бортовые регистраторы полетных параметров) летным экипажем ВС в штатном полете и в случае авиационного происшествия?

63. Какая периодичность подготовки по аварийно-спасательному оборудованию и тренировки процедур по аварийной эвакуации на суше и на воде предусматривается настоящими Правилами

64. Какая периодичность подготовки по перевозке опасных грузов предусматривается настоящими Правилами?

65. Какую периодичность подготовки в области АБ предусматривают настоящие Правила?

66. Какая периодичность теоретической подготовки к выполнению нормальных процедур выполнения полетов и к действиям в аварийных ситуациях на летном тренажере предусматривается настоящими Правилами?

67. Что должен выполнить КВС или второй пилот в течение 90 предшествующих дней, чтобы быть допущенным к управлению ВС при взлете и посадке?

68. Какие требования должен соблюдать КВС, пилот и штурман для выполнения полета по маршруту или участку маршрута?

69. При каком перерыве в полетах в качестве пилота эксплуатант не назначает пилота КВС на маршруте?

70. Какая периодичность проверки у пилотов техники пилотирования и умения действовать в аварийной обстановке определяется настоящими Правилами?

71. В каком положении должна находиться дверь кабины летного экипажа ВС после посадки пассажиров и до их высадки?

72. На какие виды подразделяются авиационные работы?

73. При каких условиях выполняются авиационные работы?

74. Что должен КВС сообщать органу ОВД при полетах по выполнению АР в контролируемом воздушном пространстве?

75. Что должен КВС выполнить перед заходом на посадку при выполнении посадки вне аэродрома?

76. Дать определение «АОН». В соответствии с требованиями каких документов выполняются полеты в целях АОН?

77. В чем КВС должны убедиться перед выполнением полетов в целях АОН?

78. Какие программные продукты с электронными навигационными данными должны быть для применения их на борту ВС?

79. На какие виды делится воздушное пространство РФ?

80. Какое эшелонирование осуществляется в ВП РФ? Какие минимальные интервалы вертикального эшелонирования?

81. Какие минимальные интервалы горизонтального эшелонирования?

82. Какой порядок использования ВП РФ?

83. Действия экипажа при потере радиосвязи?

84. Действия экипажа при потере ориентирования?

### **Типовые ситуационные задачи для проведения промежуточной аттестации**

**Задача 1.** Отметьте правильный ответ. Обоснуйте свой ответ и оцените последствия принятого решения.

Воздушное пространство РФ классифицируется следующим образом:

1. А; В; С; D; F

2. А; В; С

3. А; С; G

**Задача 2.** Днем, при полете по трассе на эшелоне 10600м. экипаж ВС приступил визуально обходить мощно-кучевую облачность. Подойдя к облаку так близко, что ВС попало в сильную болтанку. Табло «Пристегнуть ремни» было выключено и пассажиры были не пристегнуты привязными ремнями. В результате чего некоторые получили ушибы различной степени. КВС было включено табло «Пристегнуть ремни» и, приняв запоздалые действия по выходу из этой зоны.

Оцените правильность действий КВС по обходу грозовых очагов.

**Задача 3.** При полете по ППП, выбирается хотя бы один запасной аэродром пункта назначения. В процессе предполетной подготовки экипаж ВС выбирает (если несколько) такой запасной аэродром, чтобы соответствовал по всем параметрам своему статусу, в соответствии нормативных документов, регулирующих данную процедуру (функцию).

В РПП при полете из п.«А» в п.«В» под названием «С» указан в качестве запасного. Время полета от аэродрома вылета «А» до аэродрома назначения «В» составляет 2 часа полета. ВС расходует в час 5000 кг топлива. Время полета от аэродрома назначения «В» до запланированного запасного аэродрома «С» составляет 40 мин. Полета. Запасной аэродром «С» имеет техническую готовность на принятие ВС и работает по I-й категории ИКАО.

Оцените и определите возможность использования аэродрома «С» в качестве запасного, исходя из представленных фактической аэронавигационной и метеорологической информации на аэродроме «С», рассчитав при этом остаток топлива на аэродроме назначения «В» для ухода на запасной аэродром «С».

Оцените метеорологические условия на запасном аэродроме, обеспечивающих заход и посадку ВС.

**Задача 4.** Полет выполнялся на аэродром по неточной системе захода на посадку (по приводным РС, ДПРМ и БПРМ). По ППП в СМУ, МВС установлена 230м. Снизившись до высоты МВС (230м. экипаж) КВС не был установлен визуальный контакт с наземными ориентирами и продолжил снижение до БПРМ и установив визуальный контакт с наземными ориентирами продолжил снижение и произвел посадку.

Дайте оценку действиям КВС и укажите правильность действий в этом случае.

**Задача 5.** В зоне ожидания выполняли несколько ВС по указанию ОрВД. КВС одного из ожидавших захода на посадку доложил диспетчеру, осуществляющему управление, о минимальном остатке топлива и настойчиво стал просить об обеспечении снижения на внеочередной заход и посадку. Диспетчер УВД в корректной форме проинформировал КВС о том, что на посадку идет ВС, которому требуется немедленная посадка (вынужденная посадка) и этому ВС обеспечивается заход. КВС снова потребовал внеочередной заход в связи с малым остатком топлива. Диспетчер УВД потребовал от КВС вести себя адекватно и что ему будет предоставлена возможность внеочередного захода на посадку только после борта, идущего на вынужденную посадку.

Дайте оценку действиям КВС.

**Задача 6.** Отметьте правильные ответы. Обоснуйте свой ответ и оцените последствия принятого решения.

Пересечение ВС государственной границы РФ без связи:

1. разрешается
2. запрещается

3. разрешается, если было получено предварительное разрешение ПВО
4. разрешается в том случае, когда отказ радиосвязи произошел в полете после получения экипажем ВС условий на пересечение государственной границы РФ.

**Задача 7.** Отметьте правильный ответ. Обоснуйте свой ответ и оцените последствия принятого решения.

При захвате ВС экипаж должен установить код:

1. 7800
2. 7600
3. 7500
4. 7700

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

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

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом СПб ГУГА в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам. Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах. Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития. Именно на лекции формируется научное мировоззрение обучающегося, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Осо-

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

Вводная лекция должна давать общую характеристику изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе изучения других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить обучающихся с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему. Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач. Основным содержанием этих занятий является практическая работа каждого обучающегося. Назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение на практике теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в 5 семестр<sup>5</sup>. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет с оценкой позволяют оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения»

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации»,  
« 26 » 05 2021 года, протокол № 9 .

Разработчик:

Ужиловский В.М.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)*

Заведующий кафедрой № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации»

к.т.н., доцент

Костылев А. Г.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)*

Программа согласована

Руководитель ОПОП:

к.т.н., доцент

Костылев А. Г.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 16 » 06 2021 года, протокол № 7 .