



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ
ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А. А. НОВИКОВА»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Правила подготовки и выполнения полетов

Направление подготовки (специальность):
**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов
и организация воздушного движения**

Специализация
Организация летной работы

Квалификация выпускника
Инженер

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2024

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются дать студентам знания на современном научно-техническом уровне, необходимых для реализации требований Воздушного законодательства РФ в подготовке и выполнении полётов 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 готовит обучающихся к решению задач эксплуатационно-технологического и организационно-управленческого типов профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Правила подготовки и выполнения полетов» входит в Блок 1 Дисциплины (модули), «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» (Б1.В.07).

Успешное изучение дисциплины «Правила подготовки и выполнения полетов» основывается на твердом усвоении учебного материала дисциплин: «Введение в специальность».

В свою очередь, данная дисциплина является базой для изучения таких дисциплин, как «Правила полетов», «Организация летной работы

Дисциплина «Правила подготовки и выполнения полетов» изучается в 5 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ПК-1	Способен осуществлять летную эксплуатацию воздушных судов в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа
ИД1ПК-1	Соблюдает требования по подготовке летного экипажа воздушного судна к выполнению полетного задания.
ИД2ПК-1	Осуществляет летную эксплуатацию воздушного судна в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа с учетом фактических данных.

ПК-2	Способен обеспечивать безопасное выполнение полетов на соответствующем виде и типе воздушного судна
ИД _{1ПК-2}	Соблюдает требования, предъявляемые к частному пилоту.
ИД _{2ПК-2}	Соблюдает требования, предъявляемые к коммерческому пилоту.
ИД _{3ПК-2}	Применяет знания и умения, требуемые для обеспечения безопасного выполнения полетов на соответствующем виде и типе воздушных судов.
ПК-3	Способен оценивать техническое состояние воздушных судов соответствующих видов и типов при подготовке и выполнении полета
ИД _{1ПК-3}	Определяет техническое состояние воздушных судов соответствующих видов и типов при подготовке и выполнении полета.
ИД _{2ПК-3}	Контролирует техническое состояние воздушных судов соответствующих видов и типов при подготовке и выполнении полета.
ПК-5	Способен осуществлять мероприятия по организации летной работы в соответствии с нормативными требованиями в области гражданской авиации.
ИД _{1ПК5}	Осуществляет мероприятия по планированию режима труда и отдыха летного экипажа гражданского воздушного судна.
ИД _{2ПК5}	Осуществляет мероприятия по профессиональной подготовке летного экипажа гражданского воздушного судна.
ИД _{3ПК5}	Осуществляет мероприятия по формированию летного экипажа гражданского воздушного судна.
ИД _{4ПК5}	Осуществляет мероприятия по допуску членов летного экипажа гражданского воздушного судна к выполнению полетного задания.
ИД _{5ПК5}	Осуществляет мероприятия по контролю и анализу летной работы экипажа гражданского воздушного судна.

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- правила и процедуры производства полетов воздушных судов;
- правила использования воздушного пространства и правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации;
- правила и процедуры производства полетов воздушных судов;
- 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.

Уметь:

- соблюдать правила и процедуры производства полетов воздушных судов;
- применять систему законов и нормативно правовых документов регламентирующих профессиональную деятельность пилота гражданской авиации России.
- соблюдать требования воздушного законодательства и нормативных правовых документов Российской Федерации в области авиации, организации воздушного движения и использования воздушного пространства и международных стандартов;
- соблюдать 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;
- знаниями основных правил выполнения полетов в гражданской авиации в России, в том числе и учебных полетов.

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	84,5	84,5
лекции	42	42
практические занятия	42	42
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	42	42
Промежуточная аттестация	18	18
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	17,5	17,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесение тем дисциплины и формируемых компетенций

Тема дисциплины	Количество часов	Компетенции				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.	8	+	+	+	+	ВК, Л, СРС	УО, УЗ
Тема 2. Общие правила к подготовке полетов воздушных судов.	12	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 3. Общие требования и правила выполнения полетов.	18	+		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 4. Требования к подготовке и выполнению полетов воздушных судов авиации общего назначения, не относящихся к легким и сверхлегким.	4	+	+			Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 5. Правила подготовки и выполнения полетов при осуществлении коммерческих воздушных перевозок.	16			+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 6. Общие правила выполнения авиационных работ. Правила выполнения видов авиационных работ	8		+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 7. Обеспечение полетов	12	+				Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 8. Правила использования воздушного пространства РФ	12	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 9. Правила выполнения полетов в особых условиях и особых случаях в полете	12	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 10. Расчёт безопасных высот полёта воздушного судна	12	+	+			Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 11. ФАП 147 "Требования к членам экипажа ВС, специалистам по ТО и сотрудникам по обеспечению полётов ГА"	6	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 12. Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей ВС ГА РФ.	6			+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Итого за семестр	126						126
Промежуточная аттестация	18					ЗаО	18
Итого по дисциплины	144						144

Сокращения: Л - лекции, ПЗ - практическое занятие, СРС - самостоятельная работа студента, ВК - входной контроль, УО - устный опрос, УЗ - учебное задание, ЗаО - дифференцированный зачёт.

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.	2	2	4	8
Тема 2 Общие правила к подготовке полетов воздушных судов.	4	4	4	12
Тема 3 Общие требования и правила выполнения полетов	4	4	4	12
Тема 4 Требования к подготовке и выполнению полетов воздушных судов авиации общего назначения, не относящихся к легким и сверхлегким	4	4	2	10
Тема 5 Правила подготовки и выполнения полетов при осуществлении коммерческих воздушных перевозок	4	4	4	12
Тема 6 Общие правила выполнения авиационных работ. Правила выполнения видов авиационных работ	4	4	4	12
Тема 7 Правила выполнения полетов в особых условиях и особых случаях в полете	4	4	4	12
Тема 8 Обеспечение полетов	4	4	4	12
Тема 9 Правила использования воздушного пространства РФ	4	4	4	12
Тема 10. Расчёт безопасных высот полёта воздушного судна.	4	4	4	12
Тема 11. ФАП 147 "Требования к членам экипажа ВС, специалистам по ТО и сотрудникам по обеспечению полётов ГА"	2	2	2	6
Тема 12. Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей ВС ГА РФ.	2	2	2	6
Итого за семестр	42	42	42	126
Промежуточная аттестация	0,5		17,5	18
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" Постановление Правительства РФ № 138, ФАП «Подготовка и выполнение полетов в ГА РФ», приказ Минтранса № 128. Руководство по летной эксплуатации. Руководство по производству полетов. Приказ Минтранса №139. Термины и определения. Приказ Минтранса № 147.

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. Перечень 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. 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 8. Правила использования воздушного пространства РФ

Структура воздушного пространства РФ. Классификация ВП РФ, правила полетов ВС в них. Разрешительный и уведомительный порядок ИВП. Вертикальное и горизонтальное эшелонирование. Правила пересечения государственной границы РФ. Запрещение или ограничение ИВП. Общие правила полетов ВС РФ. Контроль за соблюдением требований правил ИВП. Сигналы «Режим», «Ковёр». Сигналы, используемые при перехвате воздушного судна в пределах полётной видимости.

Тема 9. 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 безориентирной местностью и пустыней, над водной поверхностью, в полярных районах, в условиях сложной орнитологической обстановке, на малых и предельно малых высотах. Полеты в особых случаях: при возникновении угрозы безопасности полетов 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).

Тема 10. Расчёт безопасных высот полёта воздушных судов.

Расчёт минимально безопасных высот круга полёта и в районе аэродрома, по маршруту ниже нижнего (безопасного) эшелона. Расчёт нижнего (безопасного) эшелона полёта. Определение высоты перехода, расчёт высоты эшелона перехода в районе аэродрома. Расчёт высоты перехода, расчёт высоты эшелона перехода района ЕС ОВД.

Тема 11. ФАП 147 "Требования к членам экипажа ВС, специалистам по ТО и сотрудникам по обеспечению полётов ГА"

Общие требования к пилотам ВС. Требования к частному пилоту. Требования к обладателю свидетельства коммерческого пилота, свидетельства пилота многочленного экипажа, свидетельства линейного пилота. Требования, предъявляемые к обладателю свидетельства коммерческого пилота для получения квалификационной отметки о допуске к полётам по приборам.

Тема 12. Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей ВС ГА РФ.

Общие положения. Рабочее время. Полётная смена. Полётное время. Продолжительность рабочего времени, полётной смены. Рабочее время и время отдыха членов экипажа. Время прохождения обязательного медицинского освидетельствования. Требования к планированию и учёту рабочего времени и времени отдыха.

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.	2
2	Практическое занятие № 2. Подготовка к полету в условиях обледенения.	2
2	Практическое занятие № 3. Бортовые приборы и оборудование. Руководства и судовые документы.	2
3	Практическое занятие № 4. Установка барометрического высотомера.	2
3	Практическое занятие № 5. Правила визуальных полетов (ПВП) и полетов по приборам (ППП).	2

4	Практическое занятие № 6. Руление, взлет, набор высоты, полет, снижение, заход на посадку, посадка.	2
4	Практическое занятие № 7. Полет в зоне ожидания. Уход на второй круг и следование на запасной аэродром.	2
5	Практическое занятие № 8. Предварительная и предполетная подготовка к полету. Выполнение проверок экипажами ВС.	2
5	Практическое занятие № 9. Судовые документы. Допуск экипажа к полету. Учет ограничений ЛТХ ВС. Перечень минимального исправного оборудования (MEL).	2
6	Практическое занятие № 10. Выбор запасных аэродромов при полете по ППП для взлета, по маршруту, пункта назначения. Случаи, когда экипаж обязан прекратить снижение и выполнить процедуру «прерванного захода на посадку».	2
6	Практическое занятие № 11. Авиационные работы и правила их выполнения.	2
7	Практическое занятие № 12. Аварийно-спасательное обеспечение полетов. Медицинское обеспечение	2
7	Практическое занятие № 13. Орнитологическое обеспечение полетов. Обеспечение авиационной безопасности.	2
8	Практическое занятие № 14. Структура воздушного пространства, классификация, ограничения использования.	2
8	Практическое занятие № 15. Правила эшелонирования ВС, организация воздушного движения в воздушном пространстве РФ.	2
9	Практическое занятие № 16. 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 безориентирной местности и пустыней, над водной поверхности, в полярных районах, в условиях сложной орнитологической обстановке, на малых и предельно-малых высотах.	2
9	Практическое занятие № 17. Полеты в особых случаях: при возникновении угрозы безопасности полетов 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 (пассажира).	2
10	Практическое занятие № 18. Расчёт минимально безопасных высот при полётах по кругу, в районе аэродрома, по маршруту ниже нижнего (безопасного) эшелона. Расчёт нижнего (безопасного) эшелона полёта.	2

10	Практическое занятие № 19. Определение высоты перехода, расчёт высоты эшелона перехода в районе аэродрома. Расчёт высоты перехода, расчёт высоты эшелона перехода района ЕС ОВД.	2
11	Практическое занятие № 20. Общие требования к пилотам ВС. Требования к частному пилоту.	2
12	Практическое занятие № 21. Рабочее время. Полётная смена. Продолжительность полётной смены. Продолжительность рабочего времени при выполнении учебных и (или) тренировочных полётов.	2
Итого по дисциплине		42

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

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

7	Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	4
8	Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	4
9	Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	4
10	Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	4
11	Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	2
12	Поиск, анализ информации и проработка учебного материала: работа с конспектом лекций и с рекомендуемой литературой [1-6]. Подготовка к устному опросу и решению ситуационных задач.	2
Итого по дисциплине		42

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 [Офиц. сайт]. Режим доступа:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/ (Дата обращения 21.01.2024)

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/ (Дата обращения - 21.01.2024)

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 от 29 мая 2023 г.) - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/196235/> (Дата обращения 21.01.2024)

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 (Дата обращения - 21.01.2024)

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 - 21.01.2024)

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 - 21.01.2024)

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

1 **Aviation Explorer** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.aex.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2024).

2 **Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2024).

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: 19.01.2024).

4 **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2024).

5 **Федеральный образовательный портал ЭСМ** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2024).

6 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 20.01.2024).

7 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>, свободный (дата обращения: 20.01.2024).

8 **Информационно-правовая система «Гарант»** Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/bank/> (Дата обращения: 20.01.2024)

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

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Правила подготовки и выполнения полетов	Лаборатория управления безопасностью полётов Ауд. 436	Мультимедийный комплекс ASCREEN INGENEERING 425521.010.ТП-МО.ВП Компьютер INTEL(R) Core(TM) Duo CPU E8200@2GGHz Монитор LG FLATRON L1954TQ-PF MODEL L194TQS Проектор Panasonic KCD Projector; плакаты, стенды	Microsoft Windows Office Standart 2007 лицензия № 47653847 от 9 ноября 2010 года. Microsoft Windows 10 Professional. Лицензия № 66373655. От 28 января 2016 года. Kaspersky Anti- Virus Suite. Лицензия №1D0A17072009260 3110550 От 20 июля 2017 года ABBYY FineReader 10 Corporate Editional

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 дисциплины: «Введение в специальность».

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 выполнение 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 скорости 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 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, в процессе их проведения предусматривается выполнение учебных заданий (решение ситуационных задач), 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 и производство полетов воздушных судов» 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.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Учебным планом не предусмотрена.

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 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Введение в специальность

1. Каковы основные требования к коммерческому пилоту?
2. Какова классификация воздушных судов?
3. Что такое вертикальное эшелонирование?
4. В чем заключаются особенности различных видов обеспечения полетов?
5. Каковы абсолютные и относительные показатели безопасности полетов?
6. Какова классификация авиационных событий?
7. Каковы основные факторы влияющие на уровень безопасности полетов?
8. Какова основная международная организация гражданской авиации?

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

Код компетенции / индикатора	Компетенция, индикатор компетенции	Критерий
ПК - 1 Способен осуществлять летную эксплуатацию воздушных судов в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа.		
ИД ¹ _{пк1}	Соблюдает нормативные требования по подготовке летного экипажа воздушного судна к выполнению полетного задания. ИД ¹ _{пк1}	<i>Знает:</i> - требования нормативных документов по организации и проведению всех видов подготовки экипажей к выполнению полетного задания. <i>Умеет:</i> - организовать и провести подготовку летного экипажа к выполнению полетного задания с соблюдением в соответствии с требованиями нормативных документов. <i>Владеет:</i> - навыками применения стандартных рабочих процедур на всех этапах подготовки членов летного экипажа к полетам.
ИД ² _{пк1}	Применяет эксплуатационную документацию при подготовке и выполнении полетов на воздушных судах соответствующих видов и типов.	<i>Знает:</i> - существующие формы эксплуатационной документации, применяемой при подготовке и выполнении полетов на воздушных судах соответствующих видов и типов. <i>Умеет:</i> - вести документацию, применяемую при подготовке и выполнении полетов. <i>Владеет:</i> - навыками работы с эксплуатационной документацией воздушных судов соответствующих видов и типов.
ИД ³ _{пк1}	Осуществляет летную эксплуатацию воздушного судна в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа с учетом фактических данных.	<i>Знает:</i> - порядок эксплуатации воздушных судов соответствующего вида и типа с учетом фактических данных. <i>Умеет:</i> - практически выполнять процедуры по эксплуатации воздушных судов соответствующего вида и типа. <i>Владеет:</i> - навыками выполнения эксплуатационных процедур.

ПК – 2 Способен обеспечивать безопасное выполнение полетов на соответствующем виде и типе воздушного судна.

ИД ¹ _{ПК2}	Соблюдает требования, предъявляемые к частному пилоту.	<i>Знает:</i> - в необходимом объеме требования, предъявляемые к частному пилоту в областях знаний, определенных ФАП-147. <i>Умеет:</i> - выполнять эксплуатационные процедуры в полете в объеме и с качеством, соответствующим уровню частного пилота; - применять рациональные средства и методы летной эксплуатации с учётом сложившихся условий в полете. <i>Владеет:</i> - навыками применения стандартных рабочих процедур членов экипажа на различных этапах полета воздушного судна; - навыками принятия правильного решения в особой ситуации; - навыками ручного управления и автоматизированного управления полетом по уровню частного пилота.
ИД ² _{ПК2}	Соблюдает требования, предъявляемые к коммерческому пилоту.	<i>Знает:</i> - в необходимом объеме требования, предъявляемые к коммерческому пилоту в областях знаний, определенных ФАП-147. <i>Умеет:</i> - выполнять эксплуатационные процедуры в полете в объеме и с качеством, соответствующим уровню коммерческого пилота; - применять рациональные средства и методы летной эксплуатации с учётом сложившихся условий в полете

ИД ³ _{ПК2}	Применяет знания и умения, требуемые для обеспечения безопасного выполнения полетов на соответствующем виде и типе воздушных судов.	<i>Знает:</i> - эксплуатационную документацию при подготовке и выполнении полетов на воздушных судах соответствующих видов и типов (РЛЭ, СЭП, ККП, CRM, критерии стабилизированных заходов на посадку). <i>Умеет:</i> - применять на практике технологию работы экипажа в ожидаемых условиях и особых ситуациях, включая полный перечень эксплуатационных процедур; оптимизировать структуры деятельности экипажа; - реализовать стабилизированный заход на посадку для исключения грубых посадок. <i>Владеет:</i> - навыками принятия правильного решения в особой ситуации; навыками применения стандартных рабочих процедур членов экипажа на всех этапах полета
ПК-3 Способен оценивать техническое состояние воздушных судов соответствующих видов и типов при подготовке и выполнении полета		
ИД ¹ _{ПК3}	Определяет техническое состояние воздушных судов соответствующих видов и типов при подготовке и выполнении полета.	<i>Знает:</i> - конструкцию, ограничения и правила летной эксплуатации воздушного судна соответствующего типа. <i>Уметь:</i> - применять полученные знания для определения технического состояния воздушных судов; - анализировать возможные отказы авиационной техники и принимать оптимальные решения для безопасного завершения полета. <i>Владеет:</i> - знаниями и навыками выполнения основных процедур по определению технического состояния и подготовке воздушных судов соответствующих видов и типов. к выполнению полета

ИД ² _{ПК3}	Контролирует техническое состояние воздушных судов соответствующих видов и типов при подготовке и выполнении полета.	<i>Знает:</i> - конструкцию, ограничения и правила летной эксплуатации воздушного судна соответствующего типа. <i>Уметь:</i> - применять при подготовке к полету полученные знания для определения технического состояния и готовности воздушных судов соответствующих видов и типов к выполнению полета. <i>Владеет:</i> - знаниями и навыками выполнения основных процедур грамотной эксплуатации воздушного судна при подготовке и выполнении полета.
--------------------------------	--	---

ПК-5. Способен осуществлять мероприятия по организации летной работы в соответствии с нормативными требованиями в области гражданской авиации.

ИД ¹ _{ПК5}	Осуществляет мероприятия по планированию Режима труда и отдыха летного экипажа гражданского воздушного судна.	<i>Знать:</i> - виды профессиональной подготовки летного состава и методы их организации и проведения; - методы планирования, контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов воздушных судов. <i>Уметь:</i> - применять на практике методы планирования, контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов воздушных судов. <i>Владеть:</i> - методами планирования, контроля и анализа летной работы; - нормативными требованиями по организации и проведению подготовки экипажа к выполнению полетного задания.
ИД ² _{ПК5}	Осуществляет мероприятия по профессиональной подготовке летного экипажа гражданского воздушного судна .	<i>Знать:</i> - виды профессиональной подготовки летного состава, методы организации и проведения профессиональной подготовки членов экипажей воздушных судов. <i>Уметь:</i> - проводить мероприятия по профессиональной подготовке летного экипажа гражданского воздушного судна. <i>Владеть:</i> - методами организации и проведения профессиональной подготовки летного состава.

ИД ³ ПК5	Осуществляет мероприятия по формированию летного экипажа гражданского воздушного судна .	<i>Знать:</i> - методы планирования и контроля летной работы экипажей воздушных судов; - методы и порядок комплектования экипажей воздушных судов. <i>Уметь:</i> - применять на практике методы планирования летной работы и комплектования экипажей воздушных судов; - применять методы по определению готовности экипажей к выполнению полетного задания. <i>Владеть:</i> - методами и порядком комплектования экипажей воздушных судов.
ИД ⁴ ПК5	Осуществляет мероприятия по допуску членов летного экипажа гражданского воздушного судна к выполнению полетного задания.	<i>Знать:</i> - порядок допуска членов летных экипажей воздушных судов к выполнению профессиональных обязанностей; - правила организации и проведения всех видов профессиональной подготовки членов экипажей воздушных судов. <i>Уметь:</i> - организовывать и проводить мероприятия по вводу в строй летного состава. <i>Владеть:</i> - методами организации и проведения всех видов профессиональной подготовки летного состава.
ИД ⁵ ПК5	Осуществляет мероприятия по контролю и анализу летной работы экипажа гражданского воздушного судна .	<i>Знать:</i> - методы контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов воздушных судов; - правила организации, подготовки проведения подготовки и выполнению полетов; - порядок контроля готовности летного состава к выполнению полетного задания. <i>Уметь:</i> - применять на практике методы контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов воздушных судов; - применять нормативные требования по контролю готовности летного состава к выполнению полетного задания. <i>Владеть:</i> - методами контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов экипажами воздушных судов.

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 ситуационную 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

«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.

9.5 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

9.5.1 Примерный перечень вопросов для проведения устного опроса при проведении текущего контроля

1. Какое давление и как устанавливается на шкалах барометрических высотомеров перед взлётом на контролируемом, на неконтролируемом аэродроме?
2. Какое давление и как устанавливается на шкалах барометрических высотомеров после взлёта в наборе эшелона (высоты) при полёте по воздушной трассе, на снижении и перед заходом на посадку на контролируемом аэродроме?
3. Что обязан экипаж воздушного судна произвести с барометрическими высотомерами после занятия эшелона (высоты) или при изменении эшелона (высоты)?
4. Какое давление и где устанавливается на шкалах барометрических высотомерах при снижении для захода на посадку?
5. Какое давление используется при полётах по маршрутам вне воздушной трассы и где производится перевод давления?
6. Какое давление устанавливается при взлёте с горного аэродрома

при значении давления на аэродроме меньше предельного значения шкалы давления барометрического высотомера?

7. Что такое эшелонирование, какие виды эшелонирования установлены в РФ?

8. Как осуществляется вертикальное эшелонирование в воздушном пространстве РФ?

9. В каких случаях в зоне применения RVSM устанавливается минимальный интервал вертикального эшелонирования 600м между воздушными судами?

10. Какой минимальный вертикальный интервал устанавливается между высотой перехода и эшеломом перехода?

11. В каких районах и зонах устанавливается вертикальное эшелонирование не зависимо от направления полёта воздушного судна?

12. Какие минимальные интервалы горизонтального эшелонирования устанавливаются по ППП с использованием системы наблюдения ОВД?

13. Какие минимальные временные интервалы горизонтального эшелонирования устанавливаются по ППП без использованием системы наблюдения ОВД?

14. В каких случаях экипаж ВС перед полетом контролирует наличие запаса кислорода?

15. Каким образом производится учет эксплуатационных ограничений ВС при их эксплуатации?

16. Какой режим устанавливается на приемоответчике при полетах по ППП при выполнении коммерческих воздушных перевозках для предупреждения столкновений?

17. В наличии и работоспособности какого оборудования при полетах, в которых планируется выполнять посадку в приборных условиях, убеждается экипаж?

18. В каких случаях экипаж ВС проводит осмотр ВС и выполнение работ по подготовке его к полету?

19. Об использовании какого оборудования экипаж обеспечивает информирование всех лиц на борту ВС?

20. Когда КВС отдает распоряжение о том, чтобы все лица на борту ВС были пристегнуты привязными ремнями к своим креслам?

21. Где должны находиться все члены летного экипажа при исполнении функций в кабине экипажа?

22. Что не допускается требовать от членов экипажа при выполнении руления, взлета, захода на посадку, ухода на второй круг и посадки?

23. Кем обеспечивается безопасность буксировки? Как должна поддерживаться двусторонняя связь между экипажем и руководящим буксировкой?

24. Что должно быть включено при производстве буксировки?

25. Что должен проверить экипаж ВС перед началом руления?

26. Что должны выполнить во время руления члены летного экипажа ВС?
27. Что должен проделать КВС при обнаружении препятствий на маршруте руления?
28. В зависимости от каких факторов выбирается КС скоростью руления?
29. Что обязан осуществить КВС при сближении ВС на пересекающихся направлениях?
30. Разрешается ли обгонять рулящее ВС?
31. В чем обязан экипаж ВС убедиться перед пересечением, занятием ВПП или рулении?
32. В чем убеждается КВС перед взлетом?
33. На какой скорости запрещается отрыв самолета от земли?
34. На какой скорости взлет должен быть прекращен в случае отказа двигателя или появления других неисправностей?
35. На каком этапе взлета экипажу ВС запрещено вести радиосвязь, а ОВД - вызывать экипаж ВС?
36. До какой высоты производится набор высоты с курсом взлета?
37. Как осуществляется выход ВС из района контролируемого аэродрома?
38. Какие действия может произвести КВС при невозможности продолжить полет до пункта назначения из-за опасных метеорологических явлений?
39. Что должен предпринять КВС в полете при приближении к зоне опасных метеорологических явлений?
40. Что проводит экипаж ВС до начала снижения для захода на посадку?
41. Какие ограничения выдерживает экипаж ВС при снижении во избежание срабатывания БСПС (TCAS)?
42. В каких целях и как осуществляется векторение при заходе на посадку органом ОВД?
43. До какого момента векторение продолжается при заходе на посадку по приборам?
44. Когда органом ОВД выдается разрешение на заход при осуществлении векторения?
45. Что выполняет летный экипаж ВС после получения разрешения на заход при векторении?
46. Что обеспечивается органом ОВД для ВС, которому требуется немедленная посадка?
47. Что имеет летный экипаж ВС, сообщивший органу ОВД о недостаточном остатке топлива для ожидания посадки в порядке общей очереди?
48. Что обязан проделать с высотомерами летный экипаж ВС перед заходом на посадку?
49. Когда выполняется по разрешению органа ОВД визуальный

заход на посадку на контролируемом аэродроме?

50. 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?

51. В каком случае и при каких условиях КВС имеет право произвести снижение ниже DA/H или MDA/H и выполнить посадку?

52. При отсутствии чего продолжение захода на посадку ниже DA/H или MDA/H является нарушением минимума для посадки?

53. 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?

54. О чем КВС обязан произвести запись в бортовом журнале ВС после завершения полета?

55. Какие правила установлены при полетах в условиях пыльной либо песчаной бури?

56. Какие действия производит КВС перед выполнением посадки и при посадке вне аэродрома?

57. Заправка ВС горючими и смазочными материалами, не имеющими паспортов качества.

58. Что включает в себя аэродромное обеспечение полетов?

59. 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 ...

60. С чем должны быть ознакомлены все члены экипажа, осуществляющие коммерческие воздушные перевозки?

61. Какими нормативными документами устанавливаются выполнение процедур и порядок выполнения предварительной подготовки к полету?

62. При каких условиях аэродром пункта назначения может использоваться в качестве запасного?

63. Что не должна превышать расчетная масса ВС в начале взлета?

64. Что не должна превышать расчетная масса ВС к расчетному времени приземления на аэродроме намеченной посадки и на любом запасном аэродроме?

65. Что позволяют контролировать, выполнять и соблюдать летному экипажу ВС приборы, установленные на ВС?

66. Что включает в себя разработанная эксплуатантом Программа подготовки, которая обеспечивает надлежащую подготовку членов летного экипажа для выполнения возложенных на них обязанностей?

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

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

9.5.2 Примерный перечень типовых ситуационные задачи для решения на практических занятиях

Задача 1. Днем, при выполнении полета в условиях грозовой деятельности КВС принял решение обход грозового очага произвести низом под кучево-дождевой облачности.

При выполнении данного маневра ВС попало в зону линейных осадков с градом. После посадки и осмотра ВС были обнаружены незначительные повреждения антенн и покрасочного материала. ВС было приостановлено от полетов.

Оцените действия КВС по обходу грозового очага и выразите данное правило графическим образом, включая обход над облачностью, обход сбоку, полет между грозовыми очагами.

Задача 2. В процессе руления на предварительный старт в дожде на ВС произошел отказ системы заблаговременного предупреждения о сдвиге ветра. КВС в соответствии с MEL принимает решение на продолжение полета. При выруливании на исполнительный старт экипаж получил информацию от ОрВД о сильном дожде и метеорологической видимости 400м. КВС на исполнительном старте запросил разрешение на взлет и получив его, выполнил взлет.

Дайте оценку «правильности» действиям КВС в данных условиях.

Задача 3. КВС был в отпуске, заболевает и продлевает себе отпуск на выздоровление. Получив допуск к полетам от медицинской службы через 92 дня, КВС приступил к выполнению своих обязанностей. После прохождения соответствующих процедур после перерыва в летной работе КВС был поставлен в рейс с проверяющим пилотом-инструктором. В день вылета КВС и члены экипажа явились к вылету и приступили к предполетной подготовке. Проверяющий на вылет не явился и не мог об этом сообщить.

КВС принимает решение на вылет без проверяющего, мотивируя тем, что метеоусловия на аэродроме назначения и запасном соответствуют его минимуму и он неоднократно выполнял полеты на данный аэродром. Рейс был выполнен благополучно и без задержки.

Квалифицируйте действия КВС.

Задача 4. При заходе на посадку на аэродроме «№» по схеме точного захода на посадку по II категории ИКАО экипаж после прохождения начальной высоты конечного этапа захода на посадку получил информацию о том, что дальность видимости на ВПП (RVR) стала меньше эксплуатационного минимума на посадку аэродрома. КВС не установив контакта с наземными ориентирами продолжил заход ниже ВПП и произвел посадку.

Дайте квалификационную оценку действиям КВС.

Задача 5. Отметьте правильные ответы. Обоснуйте свой ответ и оцените последствия принятого решения.

При отказе радиосвязи экипаж ВС:

1. включает сигнал «Срочности», сигнал «Бедствия», сигнал «Режим»
2. включает сигнал «Бедствия»
3. информирует об отказе орган ОВД используя сигнал «Срочности» или сигнал «Бедствия»
4. информирует орган ОВД, используя сигнал «Срочности»

Задача 6. Отметьте правильный ответ. Обоснуйте свой ответ и оцените последствия принятого решения.

При незаконном пересечении государственной границы РФ, при появлении в воздушном пространстве неопознанных ВС и других материальных объектов подают сигнал:

1.«Режим»

2. «Стрела»

3.«Ковер».

Задача 7. Отметьте правильные ответы. Обоснуйте свой ответ и оцените последствия принятого решения.

В воздушном пространстве РФ применяется следующий порядок его использования:

1. Уведомительный
2. Запретительный (временный, кратковременный)
3. Разрешительный
4. Комбинированный, определенный органом ПВО.

9.5.3 Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (в виде зачета с оценкой).

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_y 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?

9.5.4 Типовые ситуационные задачи для проведения промежуточной аттестации

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

Границей нижнего и верхнего воздушного пространства являются:

1. эшелон 6600м.
2. эшелон FL265
3. эшелон 8100м.
4. правилами не определена

Задача 2. При полете по маршруту, используя правила ПВП КВС встретились условия несоответствующие условиям продолжения полета по ПВП: на уровне полета и ниже уровня полета появилась облачность более 2-х октантов.

Назовите правильные действия КВС для перехода от полета по ПВП на полет по ППП.

Задача 3. На заходе по курсо-глиссадной системе в сложные метеорологические условия на горном аэродроме сработала сигнализация (опасность сближения с землей) до установки контакта с наземным ориентиром, КВС продолжил снижение и произвел посадку. При расшифровке данного полета было определено нарушение пролета безопасных высот по траектории полета над препятствием. Зафиксированы нарушения полета ниже глиссады.

Оцените действия КВС и укажите правильные действия в соответствии с нормативными актами гражданской авиации.

Задача 4. При заходе на посадку ночью на горном аэродроме «М» по ППП в сложных метеоусловиях при пересечении эшелона перехода экипаж ВС произвел перевод барометрических высотомеров со стандартного давления 760 мм рт.ст. на давление аэродрома посадки. Экипаж ВС выполнил действия в соответствии РЛЭ и осуществил выполнение контрольной карты проверки на этом этапе полета. Экипажем было определено несоответствие показаний барометрического высотомера КВС с другими высотомерами. Об этом КВС был проинформирован, но поправить ошибку не удалось. ВС столкнулось со склоном горы. Считается, что это явилось следствием ошибочной установки давления барометрического высотомера КВС.

Оцените действия КВС. Назовите этапы полета, где производятся действия с барометрическими высотомерами.

Задача 5. Ночью, на снижении для захода на посадку на высоте 2100м. в облаках в условиях повышенной электризации атмосферы произошел разряд между ВС и облачностью. Расшифровка ССПИ ВС зафиксировала, что полет выполнялся в этих условиях на повышенных поступательных скоростях. По объяснению экипажа разряд произошел перед входом в другой слой облачности. Разряд был такой силы, что был поврежден КОК РЛС, была нарушена радиосвязь, благо случайно одна УКВ осталась в рабочем состоянии.

Укажите правильность действий при полете в условиях повышенной электрической активности атмосферы.

Задача 6. При снижении на предпосадочной прямой при установлении визуального контакта с наземными ориентирами КВС перешел от автоматического управления на штурвальное управление ВС. В этот момент ВС резко начало снижение увеличилась V_y снижения с потерей поступательной скорости.

КВС не увеличил режим работы двигателя, а увеличил рулем высоты угол тангажа, тем самым не поддержал ВС и была произведена посадка до ВПП.

Укажите факторы, которые способствовали развитию ситуации. ($M_{Кп} 220^\circ$, ветер 7м/с, у земли ветер 2 м/с, $5^\circ=40^\circ$).

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

Основанием для пересечения государственной границы РФ является при выполнении международных полетов:

1. разрешение на выполнение международного полета;
2. разрешение органа ПВО
3. разрешение ЕС ОВД;
4. разрешение на использование воздушного пространства.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины обучающимися проводится в виде лекций, практических занятий и самостоятельной работы.

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, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении профессиональных 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, аргументированно излагать и отстаивать свое мнение. Практические занятия предполагают решение ситуационных задач. Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

Самостоятельная работа студентов имеет задачу - научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения (т.е. информационную культуру). Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация - знание - информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Целью самостоятельной работы обучающихся при изучении настоящей учебной дисциплины является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, материалами практики летной эксплуатации ВС, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и обработке полученной информации.

В процессе изучения дисциплины важно постоянно пополнять и расширять свои знания. Изучение рекомендованной литературы и других источников информации является важной составной частью восприятия и усвоения новых знаний. Кроме того, необходимо отметить, что, в определенном смысле, качественный уровень всей самостоятельной работы обучающегося определяется уровнем самоконтроля.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены все предыдущие формы контроля. Зачет с оценкой позволяет 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 (ЭВС и ОрВД) специализация: Организация летной работы (ОЛР).

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации» «02» апреля 2024 г., протокол № 10.

Разработчик:

_____ Лёнюшкин Р. Г.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Заведующий кафедрой №21

к.т.н. _____ Лобарь С. Г.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Руководитель ОПОП ВО:

_____ Донец С. И.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «17» апреля 2024 года, протокол № 7