



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

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор -
проректор по учебной работе

 Н.Н. Сухих

 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации

Специальность

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

Специализация

Организация использования воздушного пространства

Квалификация выпускника
инженер

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2018

1 Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации» является формирование знаний положений нормативных правовых документов, определяющих правила полётов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации, а также формирование навыков и умений их применения в области организации использования воздушного пространства, организации и обслуживания воздушного движения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение стандартов и рекомендуемой практики международной организации гражданской авиации, требований Воздушного кодекса РФ, федеральных авиационных правил «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве РФ» в области авиационной электросвязи;

- выработка у студентов навыков ведения радиообмена в точном соответствии с правилами и фразеологией радиообмена, установленных федеральными авиационными правилами, утвержденными приказом Минтранса России от 26 сентября 2012 г. № 362.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно-технологическому виду деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации» представляет собой дисциплину по выбору, относящуюся к вариативной части профессионального цикла (СЗ).

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин «Воздушное право», «Организация воздушного движения», «Летно-технические характеристики воздушных судов», «Аэронавигационное обслуживание полетов», «Стандарты и рекомендуемая практика международной организации гражданской авиации в области аэронавигации» .

Дисциплина является обеспечивающей для дисциплины «Поиск и спасание», Производственная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков аэродромного диспетчерского обслуживания) (6 семестр), Производственная практика (по получению профессиональных умений диспетчерского обслуживания с использованием систем наблюдения) (7,8 семестр), Производственная практика (по получению профессиональных умений диспетчерского обслуживания с использованием систем наблюдения) (8 семестр).

Дисциплина изучается в 5 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>способностью применять нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-20);</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - положения нормативных правовых актов, устанавливающих правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять положения нормативных правовых актов, устанавливающих правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения и применения установленных правил полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации в конкретной ситуации;
<p>способностью и готовностью организовывать и осуществлять обслуживание (управление) воздушного движения (ПК-67);</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила ведения радиосвязи с экипажами воздушных судов при обслуживании воздушного движения; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вести радиосвязь с экипажами воздушных судов при обслуживании воздушного движения с соблюдением правил радиообмена; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения радиосвязи с экипажами воздушных судов при обслуживании воздушного движения с соблюдением правил радиообмена;
<p>способностью и готовностью организовывать и обеспечивать использование воздушного пространства (ПК-85);</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила полетов и использования воздушного пространства Российской Федерации; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать выполнение правил полетов в воздушном пространстве Российской Федерации; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля правил полетов и использования воздушного пространства Российской Федерации.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестры
		5
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	42,5	60
лекции	14	14
практические занятия	28	28
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	48	48
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 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	ПК-20	ПК-67	ПК-85	Образовательные технологии	Оценочные средства
						ва
Тема 1. Виды и правила выполнения полетов.	14	+	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	у
Тема 2. Правила использования воздушного пространства Российской Федерации.	20	+	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	у
Тема 3. Общие правила радиообмена.	14	+	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	у

Темы дисциплины	Количество часов	ПК			Образовательные технологии	Оценочные средства
		20	67	85		
Тема 4. Правила радиообмена при аварийной и срочной связи.	14	+	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	У
Тема 5. Общая типовая фразеология.	14	+	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	У
Тема 6. Правила ведения радиообмена с автотранспортными и аэродромными средствами.	14	+	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	У
Итого по дисциплине	90					
Промежуточная аттестация	18					
Всего по дисциплине	108					

Условные обозначения: ВК – входной контроль; Л – традиционная лекция, ИЛ – интерактивная лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента; У – устный опрос, ПО – письменный опрос.

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Виды и правила выполнения полетов.	2	4	-	8	-	14
Тема 2. Правила использования воздушного пространства Российской Федерации.	2	6	-	12	-	20
Тема 3. Общие правила радиообмена.	2	4	-	8	-	14
Тема 4. Правила радиообмена при аварийной и срочной связи.	2	4	-	8	-	14
Тема 5. Общая типовая фразеология	4	6	-	4	-	14
Тема 6. Правила ведения радиообмена с автотранспортными и аэродромными средствами.	2	4	-	8	-	14
Итого по дисциплине	14	28	-	48	-	90
Промежуточная аттестация						18
Всего по дисциплине						108

Условные обозначения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, С – семинар, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа.

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Виды и правила выполнения полетов

Виды полетов воздушных судов в воздушном пространстве Российской Федерации. Безопасные высоты (эшелоны) полета. Единая методика расчета высот (эшелонов) полета воздушного судна. Эксплуатационные минимумы аэродромов. Метеорологические условия. Правила визуальных полетов (ПВП). Условия применения ПВП, ответственность командира ВС и органа ОВД. Правила полетов по приборам (ППП). Ответственность командира ВС и органа ОВД при выполнении и обслуживании полетов по приборам (ППП).

Тема 2. Правила использования воздушного пространства Российской Федерации

Определение, выдерживание и изменение высоты (эшелона) полета. Ус-Потеля (двигателей), буксировка. Руление. Взлет. Набор высоты. Крейсерский полет (полет по маршруту). Полеты в районе аэродрома (аэроузла). Снижение, заход на посадку и посадка. Полеты в районе аэродрома (аэроузла). Полеты в зоне ожидания. Полеты по воздушным трассам и местным воздушным линиям. Правила пересечения воздушных трасс. Полеты в районах авиационных работ. Правила пересечения государственной границы Российской Федерации.

Тема 3. Общие правила радиообмена

Общие правила радиообмена. Передача цифр. Радиотелефонная техника. Состав сообщений. Проверка связи. Обмен сообщениями. Условные слова, выражения. Установление и поддержание радиообмена. Частоты.

Указание эшелонов и высот полета. Изменение эшелонов и высот полета, доклады и вертикальные скорости. Передача управления и/или изменение частоты. Изменение радиотелефонного позывного воздушного судна (ВС). Информация о движении. Информация о метеорологических условиях. Передача донесений о местоположении. Дополнительные доклады. Аэродромная информация. Информация об эксплуатационном состоянии визуальных и не визуальных средств.

Тема 4. Правила радиообмена при аварийной и срочной связи

Передача срочных и аварийных сообщений. Введение и отмена режима радиомолчания. Сообщения об отказах техники, запросы о приоритетах, изменение маршрута полета, обеспечение срочной посадки. Фразеология, связанная с актом незаконного вмешательства.

Тема 5. Общая типовая фразеология

Типовая фразеология и ее применение при ведении радиообмена. Опознавание ВС. Визуальное подтверждение. Запуск двигателей. Буксировка хвостом вперед. Порядок действий при буксировке. Запрос проверки времени и/или аэродромной информации для вылета. Руление. Ожидание. Пересечение взлетно-посадочной полосы (ВПП). Подготовка к взлету. Разрешение на взлет. Указания относительно разворота или набора высоты после взлета. Вход в аэродромный круг движения. Указания при полете по кругу. Указания по заходу на посадку. Посадка. Задержка воздушного судна. Уход на 2-й круг. Передача информации воздушным судам. Освобождение ВПП после посадки.

Тема 6. Правила ведения радиообмена с автотранспортными и аэродромными средствами

Обязанности по ведению радиообмена лиц ведущих работы на летном поле, а так же лиц организующих и контролирующих эти работы. Присвоение позывных абонентам транспортных средств, выезжающих на летное поле. Разрешение на выезд транспортных средств. Порядок пересечения летной полосы.

5.4 Практические занятия

Номер Темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоёмкость (часы)
1	Практическое занятие 1,2. Изучение видов и правил полетов в воздушном пространстве Российской Федерации	4
2	Практическое занятие 3,4,5. Применение правил использования воздушного пространства Российской Федерации	6
3	Практическое занятие 6,7. Применение общих правил радиообмена в различных ситуациях.	4
4	Практическое занятие 8,9.	4

	Радиообмен при аварийной и срочной связи.	
5	Практическое занятие 10,11,12. Применение общей типовой фразеологии в различных ситуациях обслуживания воздушного движения.	6
6	Практическое занятие 13,14. Ведение радиообмена с автотранспортными и аэродромными средствами.	4
Итого по дисциплине		28

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	Изучение теоретического материала, подготовка к устному опросу [1,2,3,4,5].	8
2	Изучение теоретического материала [1,2,3,4,5].	12
3	Изучение теоретического материала [1,2,3,4,5]	8
4	Изучение теоретического материала [1,2,3,4,5]	8
5	Изучение теоретического материала [1,2,3,4,5]	4
6	Изучение теоретического материала [1,2,3,4,5]	8
Итого по дисциплине		48

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ["Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 N 60-ФЗ \(ред. от 31.12.2017, с изм. от 16.07.2018\) {КонсультантПлюс}](#) (дата обращения 01.02.2018).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Постановление Правительства РФ от 11.03.2010 N 138 \(ред. от 30.01.2018\) "Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации" {КонсультантПлюс}](#) (дата обращения 01.02.2018).
3. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 31.07.2009 № 128 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Приказ Минтранса России от 31.07.2009 N 128 \(ред. от 18.07.2017\) "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации" {КонсультантПлюс}](#) (дата обращения 01.02.2018).
4. Приказ министерства транспорта Российской Федерации от 26.09.2012 № 362 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве российской федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Приказ Минтранса России от 26.09.2012 N 362 \(ред. от 10.05.2017\) "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации" {КонсультантПлюс}](#) (дата обращения 01.02.2018).
5. Приказ министра обороны Российской Федерации, министерства транспорта Российской Федерации и Российского авиационно - космического агентства от 31.03.2002 № 136/42/51. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Приказ Министра обороны РФ N 136, Минтранса РФ N 42, Росавиакосмоса N 51 от 31.03.2002 "Об утверждении Федеральных авиационных правил полетов в воздушном пространстве Российской Федерации" {КонсультантПлюс}](#) (дата обращения 01.02.2018).

б) дополнительная литература:
не предусмотрено.

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

6. Сайт информационной поддержки atc.spb.ru Кафедра №25 «Управление воздушным движением» Университета ГА. Раздел «Технология» [Элек-

- тронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/ladoga.html>, свободный (дата обращения 01.02.2018).
7. Сайт информационной поддержки atc.spb.ru Кафедра №25 «Управление воздушным движением» Университета ГА. Раздел «ИПП а/д Ладога» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atc.spb.ru/ladoga.html>, свободный (дата обращения 01.02.2018).
 8. Flightradar24. LIVE AIR TRAFFIC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.flightradar24.com>, свободный (дата обращения 15.01.2018).
 9. Специальные радиосистемы. Радиосвязь. Радиомониторинг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://live.radioscanner.net/>, свободный (дата обращения 15.01.2018).

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

10. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>.
11. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения – 15.01.2018).
12. Правовой информационный ресурс [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения – 15.01.2018).
13. Электронная библиотека «Юрайт» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/organization/> (дата обращения – 15.01.2018).

7 Материально-техническое обеспечение преподавания дисциплины

Обеспечение образовательного процесса на кафедре УВД №25, оборудование учебными кабинетами и укомплектованность учебно-вспомогательным персоналом.

1. Учебная аудитория № 343 общая площадь 70 кв.м., вместимость 70 человек.
2. Учебная аудитория № 342 общая площадь 67 кв.м., вместимость 60 человек.
3. Учебная аудитория № 347 общая площадь 66 кв.м., вместимость 50 человек.
4. Учебная аудитория № 338 общая площадь 55 кв.м., вместимость 50 человек.
5. Учебная аудитория № 340 общая площадь 45 кв.м., вместимость 25 человек.

Кабинет № 340А оборудован под мультимедийный компьютерный класс, для чего, установлено 8 комплектов персональных компьютеров (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

Для проведения занятий со студентами имеются два проектора: Epson и Acer, два ноутбука и два экрана ScreenMedia.

8 Образовательные и информационные технологии

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии: ВК – входной контроль; Л – традиционная лекция; ИЛ- интерактивная лекция, ПЗ – практическое занятие; СРС – самостоятельная работа студента.

Входной контроль предназначен для выявления уровня освоения компетенций обучающимися, необходимых перед изучением дисциплины и осуществляется по вопросам, на которых базируется читаемая дисциплина.

Традиционная лекция предусматривает передачу учебной информации преподавателем обучающимся.

Интерактивная лекция – представляет собой выступление преподавателя перед обучающимися с применением такой формы обучения как ведомая (управляемая) дискуссия или беседа. Дискуссия является разновидностью спора, близкой к полемике, и представляет собой серию утверждений, по очереди высказываемых участниками.

Целью дискуссии является обсуждение какого-либо вопроса или группы связанных вопросов с намерением достичь взаимоприемлемого решения. Задачами дискуссии являются:

- достижение определенной степени согласия участников дискуссии относительно дискутируемого тезиса;
- формирование общего представления не как суммы имеющихся представлений, а как более объективного суждения, подтверждаемого всеми участниками обсуждения или их большинством;
- достижение убедительного обоснования содержания, не имеющего первоначальной ясности для всех участников дискуссии.

Практическое занятие предусматривает активное участие обучаемого в усвоении навыков практического применения теоретических знаний под руководством преподавателем.

Самостоятельная работа студента предусматривает усвоение и поиск учебной информации обучаемым под руководством и контролем преподавателя.

Самостоятельная работа студентов предусматривает закрепление полученных на традиционных лекциях и практических занятиях знаний путём приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС.

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

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам входного контроля, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета.

Текущий контроль успеваемости включает устные опросы. Устный опрос проводится на практических занятиях в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения учебного материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета в 5-м семестре. К моменту сдачи зачета должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Для проведения текущего контроля предусмотрено использование оценочных средств следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по четырех балльной системе).

Основными документами регламентирующими порядок организации зачета является: «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета».

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

Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов не предусмотрена.

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

Название и содержание этапа	Коды формируемых на этапе компетенций
Этап 1. Формирование базы знаний: лекции; практические занятия по темам теоретического содер-	

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

По итогам освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета и предполагает устный ответ студента по билетам на теоретические и практические вопросы из перечня.

Зачет является заключительным этапом изучения дисциплины и имеет цель проверить и оценить учебную работу студентов, уровень полученных ими знаний, умение применять их к решению практических задач, овладение практическими навыками в объеме требований образовательной программы на промежуточном этапе формирования компетенций ПК-20; ПК-67; ПК-85.

Зачет по дисциплине проводится в 5-м семестре. К зачету с оценкой допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы. Зачет принимается преподавателем, ведущим занятия в данной группе по данной дисциплине, а также лектором данного потока, в помощь, решением заведующего кафедрой, могут назначаться преподаватели, ведущие занятия по данной дисциплине.

Во время подготовки студенты могут пользоваться материальным обеспечением по предмету, перечень которого утверждается заведующим кафедрой.

Зачет проводится в объеме материала рабочей программы дисциплины, изученного студентами в 5-м семестре, по билетам в устной форме. Перечень вопросов, выносимых на зачет, обсуждается на заседании кафедры и утверждается заведующим кафедрой. Предварительное ознакомление студентов с биле-

тами запрещается. Билеты содержат два вопроса по теоретической части дисциплины.

В ходе подготовки к зачету необходимо проводить консультации, побуждающие студентов к активной самостоятельной работе. На консультациях высказываются четко сформулированные требования, которые будут предъявляться на зачете. Консультации должны решать вопросы психологической подготовки студентов к зачету, создавать нужную настрой и вселять студентам уверенность в своих силах.

За 10 минут до начала зачета староста представляет группу экзаменатору. Экзаменатор кратко напоминает студентам порядок проведения зачета, требования к объему и методике изложения материала по вопросам билетов и т.д., после чего часть студентов вызываются для сдачи зачета, остальные студенты располагаются в другой аудитории.

Вызванный студент после доклада о прибытии для сдачи зачета, представляет экзаменатору свою зачетную книжку, берет билет, получает чистые листы для записей и после разрешения садится за рабочий стол для подготовки. На подготовку к ответу студенту предоставляется до 30 минут. Общее время подготовки и ответа не должно превышать одного часа. В учебном классе, где принимается зачет, могут одновременно находиться студенты из расчета не более четырех на одного экзаменатора.

По готовности к ответу или по вызову экзаменатора студент отвечает на вопросы билета у доски. После ответа студента экзаменатор имеет право задать ему дополнительные вопросы в объеме учебной программы.

В итоге проведенного зачета студенту выставляется оценка. Экзаменатор несет личную ответственность за правильность выставленной оценки и оформления ведомости и зачетной книжки.

9.3. Темы курсовых работ по дисциплине

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено

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

Обеспечивающая дисциплина «Воздушное право»

1. Юридическая природа и применение стандартов и рекомендуемой практики ИКАО. Конвенция о международной гражданской авиации 1944 года как основной источник международного воздушного права (МВП).
2. Трансформация норм МВП в национальном законодательстве.
3. Воздушный кодекс Российской Федерации и нормы МВП.
4. Договоры государств-участников СНГ по вопросам воздушного права.
5. Доктрина международного воздушного права.

Обеспечивающая дисциплина «Организация воздушного движения»

1. Составляющие организации воздушного движения
2. Полетно-информационное ОВД
3. Диспетчерское ОВД
4. Назначение и содержание АТИС
5. Аварийное оповещение и содержание уведомлений
6. Организация воздушного пространства в районе АСБ.
7. Разрешительный и уведомительный порядок использования воздушного пространства.

Обеспечивающая дисциплина «Летно-технические характеристики воздушных судов»

1. Аэродинамические силы и моменты.
2. Углы атаки, скольжения, крена.
3. Аэродинамические характеристики крыла.
4. Силы, действующие на самолёт в полёте.
5. Эксплуатационные ограничения минимальной и максимальной скоростей полёта.

Обеспечивающая дисциплина «Аэронавигационное обслуживание полетов»

1. Государственная услуга по аэронавигационному обслуживанию пользователей воздушного пространства РФ. Перечислить виды обслуживания из Регламента.
2. В каком документе ИКАО изложена задача метеорологического обслуживания и в чем она заключается.
3. В каком документе ИКАО изложена задача ОрВД и в чем она заключается.
4. Какая оперативная информация об изменении аэронавигационных данных должна доводиться до сведения экипажа на всех этапах полета по Адм. Регл.
5. Каким образом осуществляется взимание сборов за АНО.

Обеспечивающая дисциплина «Стандарты и рекомендуемая практика международной организации гражданской авиации в области аэронавигации»

1. Государственная услуга по аэронавигационному обслуживанию пользователей воздушного пространства РФ. Перечислить виды обслуживания из Регламента.
2. В каком документе ИКАО изложена задача метеорологического обслуживания и в чем она заключается.
3. В каком документе ИКАО изложена задача ОрВД и в чем она заключается.

4. Какая оперативная информация об изменении аэронавигационных данных должна доводиться до сведения экипажа на всех этапах полета по Адм. Регл.
5. Каким образом осуществляется взимание сборов за АНО.

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

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
Способность применять нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-20)		Шкала оценивания для промежуточной аттестации: «5» - заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению, ответ отличается точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.
<i>Знать:</i> - положения нормативных правовых актов, устанавливающих правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации;	Анализирует положения нормативных правовых актов, устанавливающих правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации.	«4» - заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебного программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, само-
<i>Уметь:</i> - применять положения нормативных правовых актов, устанавливающих правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации;	Применяет положения нормативных правовых актов, устанавливающих правила полетов и радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации.	
<i>Владеть:</i> - навыками определения и применения установленных правил полетов и радиообмена в воздушном	На практике демонстрирует навык определения и применения установленных правил полетов и радиообмена в воздушном простран-	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
пространстве Российской Федерации в конкретной ситуации;	стве Российской Федерации в конкретной ситуации.	<p>стоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.</p> <p>«3» - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.</p> <p>«2» - выставляется студенту, в случае не соответствия требованиям по выставлению оценок «5», «4», «3».</p>
Способность и готовность организовывать и осуществлять обслуживание (управление) воздушного движения (ПК-67)		
<i>Знать:</i> - правила ведения радиосвязи с экипажами воздушных судов при обслуживании воздушного движения;	Формулирует и анализирует правила ведения радиосвязи с экипажами воздушных судов при обслуживании воздушного движения.	
<i>Уметь:</i> - вести радиосвязь с экипажами воздушных судов при обслуживании воздушного движения с соблюдением правил радиообмена;	В имитируемой воздушной обстановке ведет радиосвязь с экипажами воздушных судов с соблюдением правил радиообмена.	
<i>Владеть:</i> - навыками ведения радиосвязи с экипажами воздушных судов при обслуживании воздушного движения с соблюдением правил радиообмена;	В практических ситуациях демонстрирует навык ведения радиосвязи с экипажами воздушных судов при обслуживании воздушного движения с соблюдением правил радиообмена.	
Способность и готовность организовывать и обеспечивать использование воздушного пространства (ПК-85)		
<i>Знать:</i> - правила полетов и использования воздушного пространства Российской Федерации;	Формулирует и анализирует правила полетов и использования воздушного пространства Российской Федерации	
<i>Уметь:</i>	Контролирует соблю-	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
- контролировать выполнение правил полетов в воздушном пространстве Российской Федерации;	знание правил полетов в воздушном пространстве Российской Федерации.	
<i>Владеть:</i> - навыками контроля правил полетов и использования воздушного пространства Российской Федерации.	Демонстрирует навык контроля соблюдения правил полетов и использования воздушного пространства Российской Федерации.	

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

Примерный перечень вопросов для проведения устного опроса:

1. Расскажите правила радиообмена при передаче сообщений о времени и проверке показаний бортовых часов.
2. Расскажите правила радиообмена при передаче сообщений о расчетном и фактическом времени пролета очередного ПОД.
3. Какие типы позывных используют экипажи воздушных судов для ведения радиотелефонной связи с диспетчерами?
4. Расскажите правила сокращения радиотелефонных позывных воздушных судов.
5. Расскажите правила установления радиотелефонной связи и состав сообщения при выходе диспетчера на связь.
6. Расскажите правила радиообмена при передаче ОВД и переходе с одной радиочастоты на другую.
7. Расскажите правила радиообмена при повторении диспетчерских указаний.
8. Расскажите правила радиообмена при проверках радиостанций и пробной связи.
9. Расскажите правила радиообмена при передаче информации о взаимном местоположении ВС.
10. Правила повышения качества приема и предупреждения искажений или ошибочного понимания принимаемой информации.
11. Где (и для чего) устанавливаются пункты обязательных донесений (ПОД), контрольные точки или рубежи передачи (приема) обслуживания воздушного движения (ОВД)?

12. Какие сообщения при выполнении полетов и осуществлении обслуживания воздушного движения являются обязательными?
13. Раскройте понятие брифинг аэропорта.
14. Обязательность и предназначение ФАП «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации».
15. Порядок исправления ошибок в радиообмене.
16. Кто устанавливает приоритет в ведении радиообмена в соответствующей зоне (районе) ответственности диспетчерского пункта.
17. Какое время используется для передачи сообщений о времени.
18. Какие позывные установлены для диспетчерских пунктов органов обслуживания воздушного движения (управления полетами)?
19. Порядок применения экипажем ВС позывных диспетчерских пунктов при первом и последующих сеансах связи.
20. Какие элементы информации включаются в донесения о местоположении.
21. Порядок сокращения позывных ВС.
22. Какими единицами измерения определяется размерность при передаче числовых значений.
23. Какие элементы содержит первоначальный вызов органа ОВД после переключения на другой канал речевой связи «воздух-земля», не связанный с донесением о местоположении и элементы ответа диспетчера. Элементы ответа экипажа ВС после получения диспетчерских указаний.
24. В каких случаях передается сообщение общего вызова.
25. На каких языках ведется радиообмен над территорией Российской Федерации? Порядок выбора языка.
26. Ограничения по ведению радиообмена на этапах взлета и посадки.
27. Порядок перехода ВС на радиосвязь от одного диспетчерского пункта к другому.
28. Что означает термин «контроль вторичный (по вторичному)».
29. Определение состояния «бедствие».
30. Определение состояния «срочность».
31. Порядок подачи радиотелефонных сигналов бедствия и срочности. Радиочастоты, на которых подаются сигналы бедствия и срочности.
32. Какие элементы и в каком порядке включает в себя сообщение о бедствии.

Примерный перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Расскажите правила радиообмена при передаче сообщений о времени и проверке показаний бортовых часов.

2. Расскажите правила радиообмена при передаче сообщений о расчетном и фактическом времени пролета очередного ПОД.
3. Какие типы позывных используют экипажи воздушных судов для ведения радиотелефонной связи.
4. Расскажите правила сокращения радиотелефонных позывных воздушных судов.
5. Расскажите правила установления радиотелефонной связи.
6. Расскажите правила радиообмена при передаче ОВД и переходе с одной радиочастоты на другую.
7. Расскажите правила радиообмена при выдаче и повторении диспетчерских разрешений.
8. Расскажите правила радиообмена при проверках радиостанций и пробной связи.
9. Какие элементы информации содержат сообщения о местоположении ВС.
10. Документы регулирующие порядок использования английского языка, в том числе и документ ИКАО.
11. Где изложены конкретные требования к знанию английского языка?
12. Правила ведения передачи.
13. Назовите одну из потенциально опасных ситуаций в радиотелефонии.
14. Правила передачи букв.
15. Правила передачи чисел на английском языке.
16. Передача информации о значениях абсолютной высоты, высоты облачности, видимости и дальности на ВПП (RVR) на английском языке.
17. Идентификация канала передачи при ведении радиотелефонной ОВЧ-связи.
18. Элементы информации содержащиеся в сообщении о местоположении.
19. Условия освобождения от необходимости обязательной передачи сообщений о местонахождении.
20. Представление плана полетов органу ОВД во время полета.
21. Когда диспетчеры не должны передавать на борт ВС никаких сообщений.
22. Для чего делается запрос на запуск двигателей и что сообщает диспетчеру пилот вместе с этим запросом.
23. Какие сведения содержат указания диспетчера относительно руления.
24. В каком случае диспетчеру нет необходимости передавать пилоту информацию о вылете при выдаче указаний относительно руления.
25. В каком месте, при вылете, передается управление движением ВС от ДПР диспетчерскому пункту «Вышка».
26. Почему «надо быть чрезвычайно внимательным к фразеологии, используемой при выполнении маневров перед взлетом».
27. В каких случаях используются условные разрешения для взлета. Что включает в себя условное разрешение.
28. Когда в разрешении на взлет следует указывать номер ВПП.

29. Если пилот прерывает взлет, что он должен по возможности сообщить и запросить?
30. Передача донесений во время полета «по кругу движения».
31. Какое донесение передается при развороте ВС на конечный этап захода на посадку?
32. В каких целях могут даваться указания относительно ухода на 2-й круг?
33. Какая фраза передается при уходе на 2- круг по инициативе экипажа?
34. Особенности радиообмена и использования частот после посадки.
35. Какую важную аэродромную информацию диспетчер должен передать до запуска двигателей или руления и до начала конечного этапа захода на посадку, когда известно, что такая информация не получена ВС из других источников?
36. Порядок опознавания ВС с использованием средств наблюдения.
37. Радиообмен при выходе ВС на воздушные трассы.
38. Радиообмен при уходе с воздушных трасс.
39. Радиообмен при пересечении воздушных трасс.
40. Ведение связи при полетах в воздушном пространстве RVSM.
41. Правила аварийной связи.
42. Правила срочной связи.
43. Состав сообщения о бедствии.
44. Введение режима молчания.
45. Назовите Разделы «Общей фразеологии» в приложении к ФАП 362.
46. Аварийное снижение.
47. Отказ радиосвязи.
48. Сообщение о «бедствии».

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины 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.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплине «Фразеология радиообмена при выполнении полетов».

Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы системы 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, его прикладной стороной.

Именно на лекции формируется научное мировоззрение будущего специалиста, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего специалиста, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

В данном случае целесообразно характеризовать не лекции вообще, а совокупность этих лекций по дисциплине, их связь с другими видами учебных занятий.

Методика преподавания лекционного курса дисциплины строится на использовании конкретной, оптимальной для нее методической системы. Методическая система есть сумма методов, приемов и средств обучения. Основой для построения системы служат дидактические принципы высшей школы, педагогическая психология и обобщенный опыт преподавания дисциплины.

При проведении лекций преподаватель опирается на базовые знания студентов по общенаучным и профессиональным циклам дисциплин. В процессе подготовки к лекции и в ходе ее изложения важным является развитие интереса обучающихся к преподаваемой дисциплине.

Интерес к изучению учебного материала достигается на лекции применением комплекса методических приемов: четкой формулировкой темы, разъяснением важности знания учебного материала для дальнейшей практической деятельности; выделением в изучаемом материале главного; созданием на занятиях хорошего эмоционального настроения; использованием творческого характера заданий на самостоятельную работу, выдаваемых обучающимся.


Практическое занятие проводится в целях: выработки практических умений и приобретения навыков при решении производственных задач.

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

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры №25 «Управление воздушным движением»

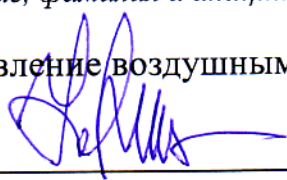
«07» февраля 2018 года, протокол №6-02/18

Разработчики:


_____ Демин Е.А.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)


к.т.н., доц. _____ Купин В.В.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Заведующий кафедрой № 25 «Управление воздушным движением»


к.т.н., доц. _____ Михальчевский Ю.Ю.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП


к.т.н., доц. _____ Михальчевский Ю.Ю.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

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