

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник СЗМТУ
Росавиации


/О.Т. Гринченко/
" 20 " декабря 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ


Начальник Управления
организации использования
воздушного пространства
Росавиации


/Ю.П. Токарев/
« 21 » декабря 2016 г.

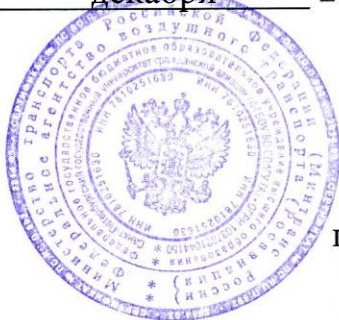
**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПОДГОТОВКА РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПОЛЕТОВ»**

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ПН и МС –
директор АУЦ ФГБОУ ВО
СПбГУ ГА


/ Ю.Ю. Михальчевский /

« 19 » декабря 2016 г.



г. Санкт-Петербург, 2016 год

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Подготовка руководителей полетов» рассмотрена, обсуждена и одобрена на Методическом совете АУЦ СПбГУ ГА (Протокол №10 от 20 октября 2016 года).

Программа поддерживается в актуальном состоянии путем внесения изменений и дополнений по решению Методического совета АУЦ СПбГУ ГА и утверждения в установленном порядке в случае выхода новых нормативных документов, внесения изменений и дополнений в эксплуатационно-техническую документацию, а также в целях совершенствования учебного процесса.

Разработчики Программы:

Директор Учебного Центра УВД АУЦ
СПбГУ ГА, кандидат технических наук

Б.И. Прищепин

Руководитель программ подготовки,
переподготовки и КПК специалистов
предприятий ОрВД

В.П. Лактюшин

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка.....	4
2. Организационно-педагогические условия реализации программы	8
2.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих ре- ализацию образовательного процесса	8
2.2. Требования к материально-техническим условиям	9
2.3. Требования к учебно-методическому обеспечению учебного процес- са.....	12
2.4. Требования к оценке результатов обучения	13
2.5. Требования к оформлению документации.....	13
3. Учебный план	14
4. Рабочая программа	15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Нормативная правовая база

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации диспетчеров управления воздушным движением (далее – Программа) разработана на основании:

- стандартов и рекомендуемой практики ИКАО;
- положений Воздушного Кодекса Российской Федерации (Федеральный Закон от 19 марта 1997г. № 60-ФЗ);
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ);
- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Приказ Минобрнауки РФ от 1 июля 2013 г. № 499);
- Федеральные авиационные правила «Организация воздушного движения в Российской Федерации». Утверждены приказом Минтранса России от 25 ноября 2011 г. № 293.
- Федеральные авиационные правила "Требования к диспетчерам управления воздушным движением и парашютистам-инструкторам". Утверждены приказом Минтранса РФ от 26 ноября 2009 г. №216.
- «Порядок функционирования непрерывной системы профессиональной подготовки, включая вопросы освидетельствования, стажировки, порядка допуска к работе, периодичности повышения квалификации руководящего и диспетчерского персонала» Утверждены приказом Минтранса РФ от 14 апреля 2010 г. №93.
- Федеральные авиационные правила " Требования к образовательным организациям и организациям, осуществляющим обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие образовательных организаций и организаций, осуществляющих обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала, требованиям федеральных авиационных правил ". Утверждены приказом Минтранса РФ от 29 сентября 2015 г. №289.

1.2. Цель курсов подготовки руководителей полетов.

Целью подготовки руководителей полётов Центров ОВД гражданской части ЕС ОрВД Российской федерации является получение дополнительных теоретических знаний, практических навыков и профессиональных компетенций, необходимых

для выполнения должностных обязанностей руководителя полётов районных и аэродромных центров ОВД.

В процессе обучения слушатель курсов должен получить знания в следующих областях, объектах и задачах профессиональной деятельности:

- основы воздушного законодательства Российской Федерации, аэронавигационное обслуживание полетов воздушных судов (документы, регламентирующие деятельность диспетчера УВД);
- принципы, использование и ограничения оборудования, применяемого при обслуживании воздушного движения;
- применение и понимание метеорологической информации, возникновение и характеристики опасных явлений погоды, измерение метеоэлементов;
- основные положения аэронавигации, принципы, ограничения и точность навигационных систем и визуальных средств;
- теория и практика обслуживания (управления) воздушного движения, виды обслуживания (управления) воздушного движения, основные положения типовых технологий работы диспетчеров УВД органов обслуживания воздушного движения (управления полётами), общие правила радиообмена и типовой фразеологии;
- практические методы обеспечения безопасности полетов при обслуживании (управлении) воздушного движения, авиационные происшествия, авиационные инциденты, связанные с недостатками при обслуживании воздушного движения;
- современные радиотехнические средства обеспечения полетов, в том числе технологии CNS/ATM, системы АЗН-В, АЗН-К;
- пилотажно-навигационные комплексы высокоавтоматизированных воздушных судов, приборное оборудование и основные системы летательных аппаратов;
- основы аэродинамики летательных аппаратов, конструкцию и основные летно-технические характеристики современных воздушных судов, классификацию и принципы работы авиационных двигателей;
- правила и процедуры аэронавигационного обеспечения полетов, основы воздушной навигации, бортовые и наземные навигационные средства, их характеристики, взаимодействие и порядок использования в полете;
- авиационную метеорологию, организацию, технические средства и порядок метеорологического обеспечения полетов;
- виды авиационной электросвязи;

- правила и фразеологию радиообмена при выполнении полетов и управлении воздушным движением;
- теоретические основы безопасности полетов, принципы предотвращения авиационных происшествий, организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ, системы представления первичных донесений и добровольных сообщений по безопасности полетов в гражданской авиации.
- основы трудового законодательства;
- правила по охране труда и пожарной безопасности.

1.3. Категория слушателей – Обучаемые должны иметь:

- высшее профессиональное образование;
- опыт работы в органах обслуживания воздушного движения (управления полетами) не менее чем 60 месяцев, в том числе не менее чем 36 месяцев в подразделении, представляющем кандидата на получение допуска руководителя полетов;
- как правило, все допуски к работе на диспетчерских пунктах (секторах), где кандидат будет исполнять должностные обязанности руководителя полетов;
- документ об успешном прохождении курсов подготовки руководителей полетов;
- действующее свидетельство и классную квалификацию "Диспетчер УВД 1-го класса";

1.4. Форма обучения – очная, с отрывом от производства.

1.5. Трудоемкость обучения

Объем подготовки составляет 120 часа аудиторных занятий.

1.6. Планируемые результаты обучения

Данная программа направлена на получение, совершенствование и актуализацию следующих компетенций руководителя полетов в рамках имеющейся квалификации:

В области профессиональной деятельности:

- владеть культурой мышления, иметь способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- иметь способность анализировать текущую воздушную обстановку в пределах всей зоны ответственности смены, оперативно планировать воздушное движение и прогнозировать ее развитие в реальном масштабе времени;
- обладать способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности как в долгосрочном планировании, так и в оперативной работе;

- иметь способность находить оперативные решения в своих действиях по организации работы смены и руководству работы диспетчеров по непосредственному управлению воздушным движением, так и готовность нести ответственность за результаты своей деятельности и ответственность за работой смены;
- уметь правильно распоряжаться профессиональным ресурсом работы диспетчеров смены, учитывая их индивидуальные особенности, профессионализм, опыт и совместимость;
- уметь правильно организовать работу старшего диспетчера смены и инструктора (при проведении стажировки на рабочем месте диспетчера);
- должен быть способен к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства в своей деятельности;
- осознавать социальную значимость своей профессии, степень ответственности и обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

Выпускник программы должен знать:

- принципы и методы управления персоналом и организации производства;
- основы делового общения, трудовых отношений, охраны труда;
- основы экономики в гражданской авиации;
- принципы и методы экономической деятельности организаций, осуществляющих аэронавигационное обслуживание пользователей воздушного пространства Российской Федерации;
- воздушное законодательство Российской Федерации в части выполнения своих функциональных обязанностей;
- нормативные документы, регламентирующие организацию использования воздушного пространства Российской Федерации;
- документы по организации обслуживания воздушного движения своей зоны (района) ответственности;
- принципы и методы планирования работы диспетчерской смены;
- принципы и методы организационно-методической работы в органах обслуживания воздушного движения и диспетчерских сменах;
- организацию контроля работы диспетчерской смены;
- организацию профилактической работы, направленной на обеспечение безопасности полетов при обслуживании воздушного движения;
- правила и условия аэронавигационного обслуживания, а также обеспечения полетов воздушных судов;

Выпускник программы должен уметь:

- применять в практической деятельности знания принципов и методов управления персоналом, организации производства, делового общения и обеспечения охраны труда;
- применять в практической деятельности знания в области экономики;
- применять знание нормативных документов, регламентирующих организацию использования воздушного пространства Российской Федерации в практической деятельности;
- планировать работу подчиненного состава диспетчерской смены;
- организовать работу диспетчерских пунктов в своей зоне ответственности;
- организовывать и проводить методическую, профилактическую и воспитательную работу с диспетчерским составом подчиненной смены;
- организовать и осуществлять постоянный контроль за работой подчиненной диспетчерской смены;
- осуществлять организацию и координацию обслуживания (управления) воздушного движения в контролируемой зоне (районе) ответственности;
- вести установленную для руководителя полетов документацию и контролировать надлежащее ведение документации на рабочих местах диспетчеров;
- осуществлять контроль исправности радиотехнического и связного оборудования диспетчерских пунктов;
- уведомлять соответствующие организации и службы о воздушных судах, нуждающихся в помощи поисково-спасательных служб, и оказывать таким организациям и службам необходимое содействие в соответствии с предписанными процедурами;

Выпускник программы должен продемонстрировать профессиональные компетенции в областях:

- организационно-методическая работа руководителя полетов;
- организация воздушного движения;
- психологические и педагогические аспекты деятельности руководителя полетов;
- обеспечение безопасности полетов при обслуживании воздушного движения;
- обеспечение деятельности органов обслуживания воздушного движения;
- управленческо-экономические аспекты деятельности организаций, осуществляющих аэронавигационное обслуживание пользователей воздушного пространства Российской Федерации;
- проведение инструктажа диспетчерской смены;
- прием и сдача дежурства;
- контроль приема и сдачи дежурства персоналом обслуживания воздушного

движения диспетчерской смены, а также организации подмены диспетчеров в процессе работы;

- взаимодействие со службами, обеспечивающими выполнение полетов;
- контроль работы диспетчерской смены в период дежурства;
- проведение разбора работы диспетчерской смены.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Подготовка по данной программе проводится штатным преподавательским и инструкторским составом АУЦ СПбГУ ГА, либо привлеченными специалистами авиапредприятий, прошедшими необходимую подготовку и допущенными к проведению занятий в установленном порядке.

Преподаватели должны:

- 1) знать программу подготовки;
- 2) знать требованиями воздушного законодательства, применимыми к осуществляемой деятельности;
- 3) иметь навыки работы с оборудованием и техническими средствами, используемыми при проведении подготовки;
- 4) владеть методикой обучения;
- 5) обладать необходимой квалификацией в преподаваемой области:
 - иметь диплом о среднем профессиональном или высшем авиационном образовании;
 - иметь стаж работы по специальности не менее 3 лет;
 - иметь удостоверение о прохождении подготовки по программе преподавателей авиационных учебных центров;

2.2. Требования к материально-техническим условиям

2.2.1. Учебные классы.

Для проведения лекционных и практических занятий по курсу «Подготовка руководителей полетов» применяются следующие технические средства и оборудование:

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции, проведение аттестации.	Персональный компьютер (ноутбук) с лицензионным ОС Windows, Office, видео и аудио плеерами. В качестве средства отображения видеопроектор + настенный экран или LCD монитор. Доска.
Процедурный летный тренажер.	Лекции, практические занятия.	В рамках проведения занятий по предмету «Навигационное (штурманское) обеспечение полетов» в качестве технических средств используются процедурные тренажеры высокоавтоматизированных самолетов (А320 и Б737).
Метеолаборатория	практические занятия	При проведении практических занятий по дисциплине «Метеорологическое обеспечение полетов» используется лаборатория с метеорологическим оборудованием аэропортов ГА.
Класс радиотехнического оборудования аэропортов ГА.	практические занятия	Для практического ознакомления с радиосвязным и радиотехническим оборудованием аэропортов ГА в рамках занятий по дисциплине «Радиотехническое и светотехническое обеспечение полетов».

2.2.2. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
3. Федеральные авиационные правила полётов в воздушном пространстве Российской Федерации, утверждённые приказами Министра обороны Российской Федерации от 31 марта 2002 года № 136, Министерства транспорта Российской Федерации от 31 марта 2002 года № 42, Российского авиационно-космического агентства от 31 марта 2002 года № 51.

4. Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 2010 года № 138.
5. Федеральные авиационные правила «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации». Утверждены приказом Минтранса России от 26 сентября 2012 г. N 362
7. Федеральные авиационные правила «Организация воздушного движения в Российской Федерации». Утверждены приказом Минтранса России от 25 ноября 2011 г. № 293.
8. Административный регламент Федерального агентства воздушного транспорта предоставления государственной услуги по аэронавигационному обслуживанию пользователей воздушного пространства Российской Федерации. Утвержден приказом Минтранса России от 09.07.2012 № 208.
9. Федеральные авиационные правила "Организация планирования использования воздушного пространства Российской Федерации" Утверждены приказом Минтранса РФ от 16 января 2012 г. N 6.
10. Федеральные авиационные правила "Требования к диспетчерам управления воздушным движением и парашютистам-инструкторам". Утверждены приказом Минтранса РФ от 26 ноября 2009 г. N 216.
11. «Порядок функционирования непрерывной системы профессиональной подготовки, включая вопросы освидетельствования, стажировки, порядка допуска к работе, периодичности повышения квалификации руководящего и диспетчерского персонала» Приказ от 14 апреля 2020 г. №93.
12. Федеральные авиационные правила "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации". Утверждены приказом Минтранса РФ от 31 июля 2009 г. N 128.
13. Санников В.А. Технология управления воздушным движением в особых случаях и особых условиях в полете: Учебное пособие/Университет ГА, С.-Петербург, 2008. - 164 с.
14. Наставление по метеорологическому обеспечению ГА России. (НМО ГА-95). - М., 1995г.
15. Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами (ПРАПИ ГА-98). (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.12.2011 №1013)
16. Руководство по орнитологическому обеспечению полетов в ГА. (РООП ГА-89). - М., 1988г.

17. Руководство по радиотехническому обеспечению полетов и технической эксплуатации объектов радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи. (РРТОП ТЭ-2000).- М., 2000г.
18. Баранов Л.М., Белоусова Л.Ю., Лещенко Г.П. Авиационная метеорология и метеорологическое обеспечение полетов. - М.: Транспорт, 1993 г.
19. Сборник международных метеорологических авиационных кодов (МЕТАР, СПЕСИ, ТАФ), 1995.

Дополнительная:

20. Руководство по расследованию авиационных происшествий. ИКАО, Doc. 6920, 1993.
21. Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения (PANS-ATM). Издание 15-е - 2007 год, Док. 4444, ИКАО.
22. Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП). Издание первое - 2006 год, Док. 9859/AN, ИКАО.
23. Глобальный аэронавигационный план применительно к системам CNS/ATM. Док. 9750, ИКАО.
24. Глобальная эксплуатационная концепция организации воздушного движения. Док. 9854, ИКАО.
25. Руководство по предотвращению авиационных происшествий. ИКАО, Doc. 9422, 1995.
26. Биркина З.М. Учебное пособие по авиационной метеорологии. - М., 1996г.
27. Бочкарев В.В., Крыжановский Г.А., Сухих Н.Н. Автоматизированное УВД авиационного транспорта. - М., 1999г.
28. Справочник диспетчера ОВД «Радиотехническое обеспечение полетов и авиационная электросвязь». - М.: МТ РФ ГС ГА, 2000г.
29. Справочник диспетчера ОВД «Электросветотехническое обеспечение». - М.: МТ РФ ГС ГА, 2001г.
30. Сарайский Ю.Н. Аэронавигационное обеспечение полетов. Методические указания к изучению темы «Критерии ИКАО, применяемые при построении аэродромных схем». - М., 1997г.
31. Ариничева О.В., Малишевский А.В. Авиационная психология и педагогика. Методические указания по изучению учебной дисциплины. СПб ГУГА, 2015

2.3. Требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса

Изучение предметов проводится логично и последовательно, методическое построение лекционных занятий соответствует рекомендациям высшей школы (последовательность и доказательность изложения, логическая связь с предыдущим и последующим материалом, включает в изложение трудно представляемого материала фрагменты видеофильмов, применение персональных ЭВМ).

В процессе проведения занятий основной упор делается на выявление существующего уровня знаний, навыков, умений авиаспециалистов и восстановление их до необходимого уровня. При этом в проведение занятий вносятся требуемые коррективы по объему тех или иных тем в зависимости от уровня подготовки слушателей.

2.4. Требования к оценке результатов обучения

Оценка качества освоения программы «Повышение квалификации диспетчеров управления воздушным движением» производится в следующих формах:

- Текущая аттестация в виде опроса обучаемых в устной или письменной форме по данному предмету для оценки качества преподавания, полноты предоставления информации и степени освоения учебного материала слушателями курса «Повышение квалификации диспетчеров управления воздушным движением»
- Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачетного занятия производится преподавателем по окончанию лекционных и практических занятий по данной дисциплине.

Текущая аттестация проводится преподавателем данной дисциплины в удобной ему форме устного или письменного опроса. Результаты текущей аттестации могут не фиксироваться, и служат исключительно для целей определения уровня знаний, интенсивности выдачи и уровня усвоения материала по данной дисциплине.

Для проведения промежуточной аттестации преподавателем дисциплины могут привлекаться в качестве членов экзаменационной комиссии преподаватели профильных дисциплин.

2.5. Требования к оформлению документации

По итогам обучения специалистам, успешно прошедшим курс повышения квалификации, выдаётся выпускной документ установленного образца.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительная профессиональная программа подготовки руководителей полетов рассчитана на 15 учебных дней, по 8 учебных часов.
Продолжительность учебного часа: 45 минут.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№ п/п	наименование дисциплин	всего часов	В том числе			форма контроля
			лекции	практ. занятия	атте- стация	
1	Основы воздушного законодательства Российской Федерации, аэронавигационное обслуживание полетов воздушных судов	8	6		2	экзамен
2	Обеспечение безопасности полетов, человеческий фактор	8	6		2	экзамен
3	Обслуживание воздушного движения	8	6		2	экзамен
4	Правила радиообмена	8	4	2	2	экзамен
5	Метеорологическое обеспечение полетов	8	4	2	2	экзамен
6	Основы аэродинамики и летно-технические характеристики воздушных судов	8	6		2	экзамен
7	Навигационное (штурманское) обеспечение полетов	8	2	4	2	экзамен
8	Радиотехническое и светотехническое обеспечение полетов	8	4	2	2	экзамен
9	Организационно-методическая работа руководителя полетов	16	14		2	зачет
10	Организация воздушного движения	8	4	2	2	зачет
11	Психологические и педагогические аспекты деятельности руководителя полетов	8	6		2	зачет
12	Обеспечение безопасности полетов при обслуживании воздушного движения	8	6		2	зачет
13	Обеспечение деятельности органов обслуживания воздушного движения	4	3		1	зачет
14	Управленческо - экономические аспекты деятельности организаций, осуществляющих аэронавигационное обслуживание пользователей воздушного пространства Российской Федерации	4	3		1	зачет
15	Итоговый семинар по организации и технологии деятельности руководителя полётов.	8		4	4	зачет
	итого	120	74	16	30	