


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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник СЗ МТУ
Росавиации


(подпись) / О.Т.Гринченко /
«28» 05 2019 г.

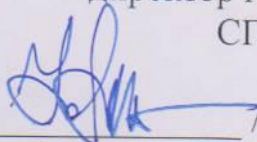
**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации «Подготовка членов
летного экипажа на самолет Л-410 УВП-Э»**

г. Санкт-Петербург, 2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

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



(подпись)

Ю.Ю. Михайловский

« »



Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Подготовка членов летного экипажа на самолет Л-410 УВП-Э» (далее - Программа) рассмотрена, обсуждена и одобрена на Методическом совете АУЦ СПбГУ ГА (Протокол № 4/2 от 19 апреля 2019 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 воздушного судна (ВС) Л-410 и его модификаций.

Разработчики Программы:

Заместитель директора АУЦ СПбГУ ГА по учебной работе, доцент кафедры «Летная эксплуатация и безопасность полетов в гражданской авиации» СПбГУ ГА, кандидат технических наук.



С.Г. Лобарь

Директор Центра летной подготовки (ЦЛП) АУЦ СПбГУ ГА, кандидат технических наук, пилот-инструктор ВС Boeing 737, Boeing 777.



А.Н. Барабаш

Заместитель директора ЦЛП по учебно-методической работе, преподаватель по АСП АУЦ СПбГУ ГА.



В.А. Юдин

Страница зарезервирована

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Наименование глав	Стр.
1.	Определения и сокращения	6
2.	Глава 1. Общие положения	7
3.	Глава 2. План подготовки	11
4.	Глава 3. Тематический план	15
5.	Глава 4. Содержание программы теоретической подготовки	19
6.	Глава 5. Содержание программы тренажной подготовки	51
7.	Глава 6. Содержание программы летной подготовки	55
8.	Глава 7. Порядок контроля знаний, навыков, умений	63

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АБ	авиационная безопасность
АП	авиационное происшествие
АРК	автоматический радиокompас
АСП	аварийно-спасательная подготовка
АТ	авиационная техника
АУЦ	авиационный учебный центр
АХР	авиационно - химические работы
БАСО	бортовое аварийно-спасательное оборудование
БП	безопасность полетов
ВК	воздушный кодекс
ВП	воздушное пространство
ВС	воздушное судно
ГА	гражданская авиация
ГЛОНАСС	глобальная навигационная спутниковая система
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ИКАО	международная организация гражданской авиации
КВС	командир воздушного судна
ОВД	обслуживание воздушного движения
ПОС	противообледенительная система
ППС	противопожарная система
РЛЭ	руководство по летной эксплуатации
РПП	руководство по производству полетов эксплуатанта
Росавиация	Федеральное агентство воздушного транспорта
РУД	рычаг управления двигателем
СКВ	система кондиционирования
СПУ	самолетное переговорное устройство
ССО	система сигнализации опасности
СУ	силовая установка
ТТД	тактико-технические данные
ФАП	Федеральные авиационные правила
ФГБОУ	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФЗ	Федеральный закон

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Введение

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Подготовка членов летного экипажа на самолет Л-410 УВП-Э» направлена на качественное изменение профессиональных компетенций, которые должны обеспечить приобретение слушателями знаний и навыков, необходимых для исполнения функциональных обязанностей по соответствующей специальности при эксплуатации ВС Л-410 и его модификаций.

Настоящая Программа разработана для подготовки членов летного экипажа к летной эксплуатации ВС Л-410 в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации».

2. Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральных авиационных правил «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» (утв. приказом Минтранса России от 29 сентября 2015 г. № 289).

4. Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (утв. приказом Минтранса России от 12.09.2008 г. № 147).

5. Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» (утв. приказом Минтранса России от 31.07.2009 г. № 128).

6. Федеральных авиационных правил «Требования к порядку разработки, утверждения и содержания программ подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации» (утв. приказом Минтранса России от 02.10.2017 г. № 399).

7. Перечня специалистов авиационного персонала гражданской авиации Российской Федерации» (утв. приказом Минтранса России от 04.08.2015 г. №240).

8. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утв. приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 г. № 499).

Подготовка по данной программе проводится штатным преподавательским и инструкторским составом ФГБОУ ВО СПбГУ ГА, прошедшими необходимую подготовку и допущенными к проведению занятий в установленном порядке.

Преподаватели должны:

- 1) знать программу подготовки;
- 2) знать требования 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.

Инструктор тренажера должен:

- 1) иметь квалификационную отметку "пилот-инструктор" в свидетельстве пилота или иметь разрешение органа по выдаче свидетельств на право проведения указанного обучения,

или представить документы, подтверждающие наличие указанной отметки или разрешения ранее;

2) знать требования воздушного законодательства, применимые к осуществляемой деятельности;

3) знать Программу подготовки;

4) пройти все виды периодических подготовок, контроля, предусмотренных руководством по организации деятельности АУЦ.

Пилот-инструктор должен:

1) иметь в свидетельстве коммерческого (линейного) пилота квалификационную отметку, позволяющую осуществлять обучение на применяемом типе или виде воздушного судна;

2) знать требования воздушного законодательства, применительно к осуществляемой деятельности;

3) знать Программу подготовки;

4) пройти все виды периодических подготовок, тренировок и контроля, предусмотренных федеральными авиационными правилами и руководством по организации деятельности АУЦ.

1.2. Цель подготовки

Целью подготовки по данной Программе является совершенствование компетенций и повышение профессионального уровня пилотов в рамках имеющейся квалификации, необходимых для профессиональной деятельности по летной эксплуатации нового типа ВС Л-410, его систем и оборудования, а именно, дать слушателям знания и привить умения и навыки, требуемые для обеспечения безопасного выполнения полетов на самолете Л-410, соответствующие обязанностям членов летного экипажа ВС.

В результате обучения слушатель должен:

иметь представление:

– об общих правилах подготовки и выполнения полетов ВС.

знать:

– особенности устойчивости и управляемости самолета;

– особенности полетов в различных условиях;

– принципы работы и правила летной эксплуатации ВС Л-410;

– правила ведения визуальной ориентировки и навигации ВС в различных условиях полета;

– метеорологические условия полетов ВС;

– характерные неисправности систем и агрегатов ВС, их признаков и способов устранения;

– ограничения и правила обеспечения безопасности при перевозке опасных грузов.

владеть:

– навыками работы с эксплуатационно-технической документацией;

– навыками воздушной навигации с использованием бортовых и наземных радиотехнических систем;

– навыками анализа и оценки метеоусловий;

– навыками летной эксплуатации самолета Л-410 и его систем в различных условиях эксплуатации;

– навыками использования и практического применения параметров взлетных, посадочных и других характеристик;

– навыками применения бортового аварийно-спасательного оборудования самолета;

– навыками фразеологии радиообмена экипажей ВС с диспетчерскими пунктами ОрВД;

– умением определять летные характеристики ВС;

- умением выполнения полетов в особых условиях, сложных и аварийных ситуациях.

1.3. Требования, установленные федеральными авиационными правилами, к лицу, проходящему подготовку.

Слушатели проходящие подготовку по данной программе - члены летных экипажей воздушных судов соответствующие требованиям:

1. Обладающие свидетельством авиационного персонала установленного образца в соответствии с Приказом № 32 Минтранса РФ от 10 февраля 2014 г. Федеральных авиационных правил "Требования, предъявляемые к оформлению и форме свидетельств авиационного персонала гражданской авиации".

2. Федеральных авиационных правил "Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации", утвержденных Приказом Минтранса РФ от 12 сентября 2008 г. N 147.

3. Обладающие действующим заключением медицинского освидетельствования в соответствии с Приказом № 50 Минтранса РФ от 22.04.2002 года «Об утверждении Федеральных авиационных правил "Медицинское освидетельствование летного, диспетчерского состава, бортпроводников, курсантов и кандидатов, поступающих в учебные заведения гражданской авиации".

4. Члены летного экипажа других видов авиации по виду ВС самолет, прошедших обучение по программе подготовки членов летных экипажей других видов авиации, и выполнявшие ранее полеты на других типах ВС.

1.4. Перечень нормативных правовых актов, устанавливающих требования к лицу, проходящему подготовку:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (утв. приказом Минтранса России от 12.09.2008 г. № 147).

3. Федеральных авиационных правил «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» (утв. приказом Минтранса России от 29 сентября 2015 г. № 289).

1.5. Документы, подтверждающие прохождение подготовки, выдаваемые лицу в случае прохождения Программы подготовки

Слушателям, успешно прошедшим обучение по данной программе выдаются:

- заполненное преподавателем задание на тренировку по аварийно-спасательной подготовке, заверенное печатью АУЦ. Срок действия задания -12 месяцев (пункт 7.3. Приложение 1);

- документ установленного образца по наземной АСП. Срок действия - 12 месяцев (пункт 7.3. Приложение 2);

- удостоверение о прохождении Программы подготовки установленного образца (пункт 7.3. Приложение 3);

- задание на тренажную подготовку на самолет Л-410 (пункт 7.3. Приложение 4);

- задание на тренировку на воздушном судне (пункт 7.3. Приложение 5).

Слушателям, не прошедшим аттестацию или получившим на аттестации неудовлетворительные результаты, а также слушателям, освоившим программу не в полном объеме, предусмотренном учебным планом, выдается справка установленного образца с указанием даты и объема проведенной подготовки.

Документ, подтверждающий прохождение обучения, должен выдаваться лично лицу, указанному в документе, как прошедшему обучение, либо его уполномоченному представителю.

ГЛАВА 2. ПЛАН ПОДГОТОВКИ

2.1. Форма подготовки

Форма подготовки: очная, с отрывом от производства.

2.2. Продолжительность и режим занятий

По теоретической подготовке (раздел I) для всех видов занятий устанавливается 1 учебный (академический) час продолжительностью 45 минут.

По тренажерной и летной подготовкам (разделы II и III) для всех видов занятий устанавливается 1 учебный (астрономический) час продолжительностью 60 минут.

Максимальная продолжительность учебного дня при теоретической подготовке – 8 часов.

Максимальная продолжительность учебного дня по тренажерной и летной подготовкам - 4 часа. При этом налет на ВС не должен превышать 2 часов 30 минут в день.

Этапы подготовки

Программа состоит из теоретической и наземной подготовки:

1. Теоретическая подготовка.

Раздел I. Теоретическая подготовка – 170 часов.

2. Наземная подготовка и тренаж в кабине.

Раздел I. Тренажная подготовка в кабине самолета Л-410 – 6 часов 15 мин.

3. Летная подготовка.

Раздел I. Наземная подготовка – 13.00.

Раздел 2. Летная подготовка:

– количество полетов – 14;

– время – 4 часа 12 мин.

2.3.1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего, часов	Всего часов			Форма итогового контроля
			Лекции	Практика	Самоподготовка	
I	Раздел 1. Теоретическая подготовка					
1.	Руководство по летной эксплуатации	22	12	2	6	2 (экзамен)
2.	Практическая аэродинамика	22	12	2	6	2 (экзамен)
3.	Воздушная навигация	10	3	3	2	2 (экзамен)
4.	Конструкция ВС и его летная эксплуатация	20	12	2	4	2 (экзамен)
5.	Конструкция двигателя и его летная эксплуатация	18	10	2	4	2 (экзамен)
6.	Приборное оборудование ВС и его летная эксплуатация	12	6	2	2	2 (экзамен)
7.	Радиооборудование ВС и его летная эксплуатация	12	6	2	2	2 (экзамен)
8.	Электрооборудование ВС и его летная эксплуатация	12	6	2	2	2 (экзамен)
9.	Безопасность полетов и предотвращение авиационных происшествий	2	2	-	-	Зачёт
10.	Авиационная метеорология	6	6	-	-	Зачёт
11.	Человеческий фактор (CRM)	6	2	4	-	Зачёт
12.	Аварийно-спасательная подготовка.	18	6	12	-	Зачёт
13.	Общие правила технического обслуживания	10	7	3	-	Зачёт
	Всего часов теоретической подготовки	170	89	35	28	18

2.3.2. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА И ТРЕНАЖ В КАБИНЕ

№	Тренажная подготовка в кабине самолета Л-410	Всего
1.	Наземная подготовка	2 часа 15 минут
2	Тренаж в кабине	4 часа
	Итого– 6 часов 15 минут	

2.3.3. ЛЕТНАЯ ПОДГОТОВКА

Наименование задач и упражнений	Кол-во час. НП	Вывозные и контрольные полеты		Самостоятельные полеты	
		Кол-во полет	Время	Кол-во полет	Время
Раздел 1. Наземная подготовка					
Наземная подготовка	10.00	-	-	-	-
Раздел 2. Летная подготовка					
Вывозные полеты по прямоугольному маршруту и в зону		10	2.30	-	-
Маршрутные полеты с использованием РТС	3.00	1	1.00	-	-
Экзаменационные полеты		3	1.00	-	-
Всего	13.00	14	4.30	-	-

Страница зарезервирована

ГЛАВА 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего, часов	Всего часов			Форма итогового контроля
			Лекции	Прак- тика	Самопод- готовка	
I	Раздел 1. Теоретическая подготовка					
1.	Руководство по летной эксплуатации	22	12	2	6	2 (экзамен)
2.	Практическая аэродинамика	22	12	2	6	2 (экзамен)
3.	Воздушная навигация	10	3	3	2	2 (экзамен)
4.	Конструкция ВС и его летная эксплуатация	20	12	2	4	2 (экзамен)
5.	Конструкция двигателя и его летная эксплуатация	18	10	2	4	2 (экзамен)
6.	Приборное оборудование ВС и его летная эксплуатация	12	6	2	2	2 (экзамен)
7.	Радиооборудование ВС и его летная эксплуатация	12	6	2	2	2 (экзамен)
8.	Электрооборудование ВС и его летная эксплуатация	12	6	2	2	2 (экзамен)
9.	Безопасность полетов и предотвращение авиационных происшествий	2	2	-	-	Зачёт
10.	Авиационная метеорология	6	6	-	-	Зачёт
11.	Человеческий фактор (CRM)	6	2	4	-	Зачёт
12.	Аварийно-спасательная подготовка, бортовое АСО и правила его применения	18	6	12	-	Зачёт
13.	Общие правила технического обслуживания	10	7	3	-	Зачёт
	Всего часов теоретической подготовки	170	90	36	28	16
	Итого по Разделу 1 – 170 учебных часов					

3.2. НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА И ТРЕНАЖ В КАБИНЕ

№ упражнения	Содержание задачи и упражнения	Время час.мин
	Задача №1. Наземная подготовка	2.15
1.1.	Проверка знания материальной части самолёта Л-410 и силовой установки. Правила заправки ГСМ.	0.30
1.2.	Технология работы экипажа самолёта.	0.30
1.3.	Порядок загрузки, крепление грузов и расчёт центровки.	0.30
1.4.	Инструкция по производству полётов учебного аэродрома.	0.30
1.5.	Зачёт по наземной подготовке (на одного слушателя).	0.15
	Задача №2. Тренаж в кабине	4.00
2.1.	Предполётный осмотр самолёта. Запуск, прогрев, опробование и останов двигателей. Предполётные работы.	1.00
2.2.	Технология работы экипажа самолёта при выполнении руления. Неуправляемый разворот.	0.30
2.3.	Технология работы экипажа самолёта при выполнении полётов по кругу, в зону, при заходе на посадку и посадке.	0.30
2.4.	Розыгрыш полётов, включая оценку управления ресурсами кабины экипажа	2.00
	Всего	6.15

3.3. ЛЕТНАЯ ПОДГОТОВКА

Наименование задач и упражнений	Кол-во час. НП	Вывозные и контрольные полеты		Самостоятельные полеты	
		Кол-во полет	Время	Кол-во полет	Время
Наземная подготовка	10.00	-	-	-	-
Проверка знаний материальной части ВС Л-410 оборудования и приборов	1.00	-	-	-	-
Предполетный осмотр ВС, запуск, прогрев, проба и остановка двигателей	2.00	-	-	-	-
Порядок загрузки и крепления грузов, расчет центровки ВС.	1.00	-	-	-	-
Изучение инструкции по производству полетов на основном и запасных аэродромах	2.00	-	-	-	-
Розыгрыш полета по прямоугольному маршруту и в зону с практической тренировкой в кабине	2.00	-	-	-	-
Действия в особых случаях полета	2.00	-	-	-	-
ЛЕТНАЯ ПОДГОТОВКА Вывозные полеты по прямоугольному маршруту и в зону	-	10	2.30	-	-
Ознакомительный полет по прямоугольному маршруту над аэродромом	-	1	0.12	-	-
Показной полет в зону для ознакомления с маневренностью и управляемостью ВС, действием закрылков и предкрылков	-	1	0.30	-	-
Полеты на НПП для определения высоты выравнивания, выдерживания и приземления	-	1	0.24	-	-
Вывозные полеты по прямоугольному маршруту	-	3	0.36	-	-
Полеты по прямоугольному маршруту для отработки исправления ошибок при посадке, взлете и посадке с боковым ветром. Имитация отказа двигателя, 2 полета с уходом на второй круг	-	4	0.48	-	-
Маршрутные полеты с использованием РТС	3.00	-	1.00	-	-
Наземная подготовка к маршрутным полетам	3.00	-	-	-	-
Полеты по маршруту с использованием РТС	-	1	1.00	-	-
Экзаменационные полеты	-	3	1.00	-	-
Зачетное упражнение по прямоугольному маршруту и в зоне	-	3	1.00	-	-