

АВИАЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ДПО
АО «НПО «СПАРК»



УТВЕРЖДАЮ

Начальник
Северо-Западного МТУ
Росавиации

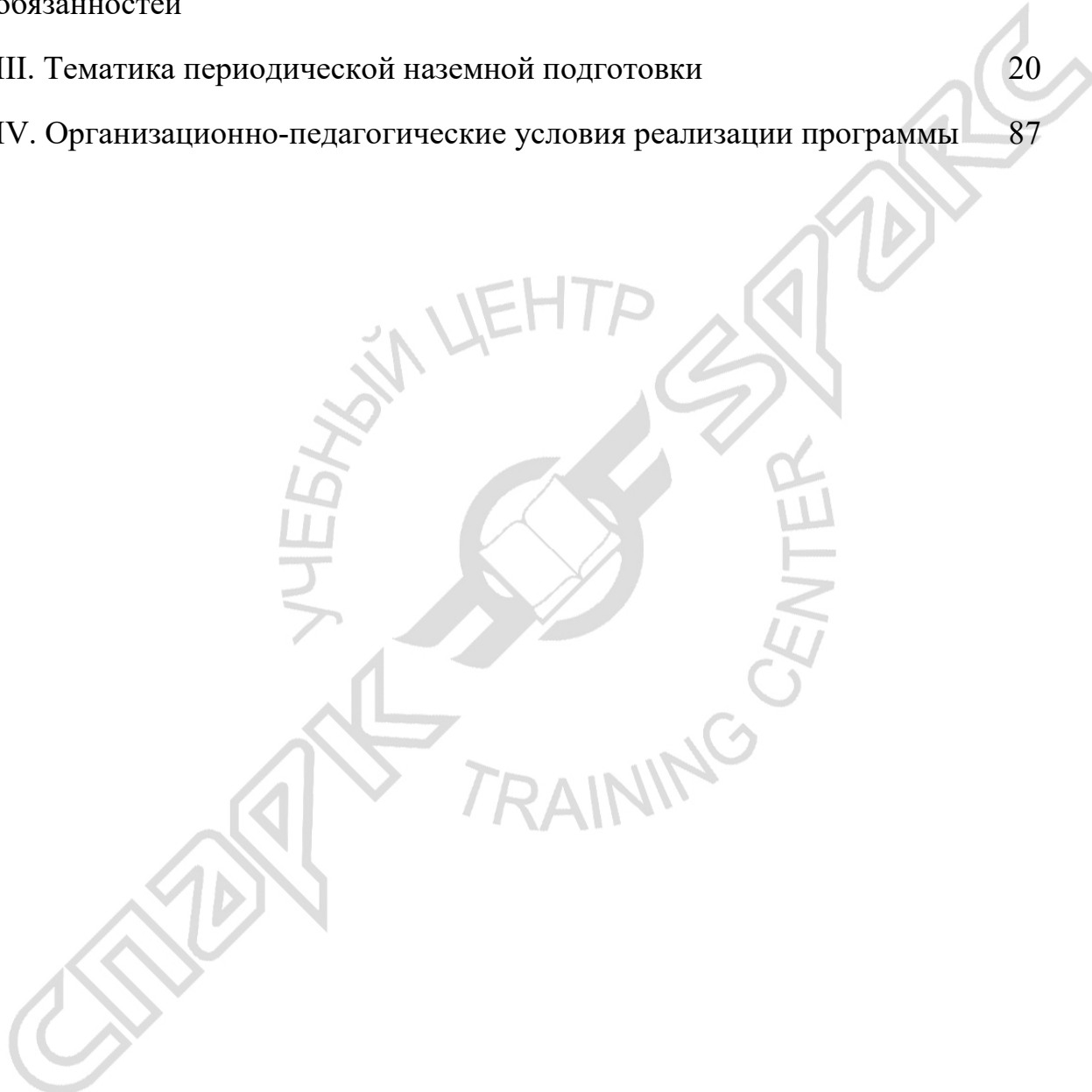
О.М. Ширин
«16» 10 2023 г.

ПРОГРАММА
периодической наземной подготовки членов летного
экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и
их модификаций

Санкт-Петербург
2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
Определения и сокращения	4
I. Общие положения	5
II. Подготовка работника для выполнения возложенных на него обязанностей	10
III. Тематика периодической наземной подготовки	20
IV. Организационно-педагогические условия реализации программы	87



ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АДП	аэродромный диспетчерский пункт
АНЗ	аэронавигационный запас
АП	авиационное происшествие
АУК	автоматизированный учебный курс
АУЦ	авиационный учебный центр
ВК	воздушный кодекс Российской Федерации
ВС	воздушное судно
ВСУ	вспомогательная силовая установка
ВТ	воздушный транспорт
ГА	гражданская авиация
КУО	контроль факторов угрозы и ошибок
ЛЗ	лекционные занятия
ЛЭ	летный экипаж
НВ	несущий винт
ОрВД	организация воздушного движения
ПВП	правила визуальных полетов
ПЗ	практические занятия
ППП	правила полетов по приборам
РЛЭ	руководство по летной эксплуатации
РК	руководство по качеству АУЦ ДПО АО «НПО «СПАРК»
РОД	руководство по организации деятельности АУЦ ДПО АО «НПО «СПАРК»
РСНВ	режим самовращения несущего винта
СРПБЗ	система раннего предупреждения о близости земли
УВД	управление воздушным движением
ФАП	федеральные авиационные правила
ФП	федеральные правила
AIP	сборник аэронавигационной информации (Aeronautical Information Publication)
CFIT	Controlled Flight Into Terrain – столкновение ВС с земной поверхностью (или с препятствиями на ней) в контролируемом полете
NOTAM	NOtice To AirMen, NOTAM – извещение, распространяемое средствами электросвязи и содержащее информацию о введении в действие, состоянии или изменении в аэронавигационном оборудовании, обслуживании, процедурах или об опасности, своевременное знание которых имеет важное значение для персонала, связанного с выполнением полетов.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Введение.

Настоящая программа регламентирует структуру и содержание периодической наземной подготовки членов лётных экипажей воздушного судна (далее – ВС) Ка-32, Ка-32А и их модификаций гражданской авиации.

Программа построена на модульном принципе представления содержания программы и построения учебных планов, что позволяет обеспечить дифференцированный подход к проведению обучения слушателей с учетом квалификации и опыта каждого обучающегося.

Каждый модуль программы является законченным этапом обучения.

1.2 Цель подготовки.

Целью настоящей программы является поддержание и повышение теоретических знаний, необходимых обладателям свидетельства члена летного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций гражданской авиации.

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

а) слушатель из числа пилотов гражданской авиации должен иметь:

- среднее профессиональное или высшее летное образование;
- действующее свидетельство линейного пилота (вертолёт) или коммерческого пилота (вертолёт), с соответствующей квалификационной отметкой;

б) слушатель из числа бортмехаников гражданской авиации должен иметь:

- профессиональное среднее специальное или высшее образование;
- действующее свидетельство бортмеханика с соответствующей квалификационной отметкой;

в) члены лётного экипажа из других видов авиации, выполняющие (выполнявшие) полёты на ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций в качестве члена лётного экипажа и имеющие (имевшие) на это допуск, подтвержденный документально, прошедшие обучение по программе подготовки членов лётных экипажей других видов авиации к выполнению полетов на ВС гражданской авиации (далее – ГА).

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

- Приказ Минтранса России от 12 сентября 2008 года № 147 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (зарегистрирован в Минюсте России 20 ноября 2008 года № 12701);

- Приказ Минтранса России от 10 февраля 2014 года № 32 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования, предъявляемые к оформлению и форме свидетельств авиационного персонала гражданской авиации» (зарегистрирован в Минюсте России 19 февраля 2014 года № 31362).

1.5 Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ «Воздушный кодекс Российской Федерации»;

- Приказа Минтранса России от 12 сентября 2008 года № 147 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации» (зарегистрированного в Минюсте России 20 ноября 2008 года № 12701);

- Приказа Минтранса России от 31 июля 2009 года № 128 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» (зарегистрированного в Минюсте России 31 августа 2009 года № 14645);

- Приказа Минтранса России от 29 сентября 2015 года № 289 «Об утверждении 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» (зарегистрированного в Минюсте России 25 марта 2016 года № 41576);

- Приказа Минтранса России от 02 октября 2017 года № 399 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к порядку разработки, утверждения и содержанию программ подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации» (зарегистрированного в Минюсте России 14 декабря 2017 № 49247).

1.6 Документы, подтверждающие прохождение подготовки по модулям настоящей программы.

В случае прохождения в полном объеме обучения и аттестации с итоговой оценкой знаний не ниже "4" (хорошо) по всем дисциплинам, предусмотренным учебным планом соответствующего модуля программы, слушателю выдается документ об успешном освоении модуля программы.

Документом, подтверждающим успешное освоение модуля программы, является удостоверение и (или) справка о профессиональной подготовке установленного в авиационном учебном центре ДПО АО «НПО «СПАРК» (далее – АУЦ) образца.

Наименование модулей программы и вид выдаваемых документов:

№ п/п	Наименование модуля	Вид документа об обучении
1	Модуль 1. Периодическая профессиональная подготовка по типу ВС для пилотов вертолётa Ка-32, Ка-32А и их модификаций	удостоверение

2	Модуль 2. Периодическая профессиональная подготовка по типу ВС для бортмехаников вертолёта Ка-32, Ка-32А и их модификаций	удостоверение
3	Модуль 3. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к полетам с использованием бортовой многофункциональной системы СРПБЗ (теоретическая подготовка)	справка
4	Модуль 4. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций по выводу вертолёта из сложного пространственного положения (теоретическая подготовка)	справка
5	Модуль 5. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению нормальных процедур выполнения полета и к действиям в аварийных ситуациях (теоретическая подготовка)	справка
6	Модуль 6. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению полётов в особых условиях (теоретическая подготовка)	справка
7	Модуль 7. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению полетов в условиях сдвига ветра (теоретическая подготовка)	справка

В случае неудовлетворительных результатов аттестации, либо прохождения обучения не в полном объеме, предусмотренным учебным планом соответствующего модуля программы, слушателю выдается справка установленного в АУЦ образца.

1.7 Форма подготовки.

Форма подготовки по настоящей программе очная с отрывом от производства.

1.8 Порядок и формы контроля знаний.

Оценка качества освоения модулей программы предполагает текущий и итоговый контроль.

Текущий контроль знаний.

Текущий контроль при проведении теоретической подготовки осуществляется в процессе обучения в форме устного опроса и служит для оценки успешности усвоения учебного материала и внесения необходимых корректировок в процесс обучения. Дополнительное время на текущий контроль учебным планом не предусмотрено, его продолжительность

определяется преподавателем самостоятельно, но не более 10% от времени, отводимого на занятие.

Итоговый контроль знаний.

При реализации модулей 1 и 2 программы контроль знаний членов летного экипажа ВС, эксплуатирующих различные типы ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций, осуществляется по каждому типу ВС.

Контроль знаний осуществляется по процедурам, изложенным в РОД. Итоговый контроль знаний проводится в виде экзамена.

При этом в целях проверки знаний слушателей используются:

- компьютерная система контроля знаний;
- экзаменационные билеты.

Контроль знаний проводится в форме компьютерного опроса (теста) или устного ответа на экзаменационный билет.

При использовании для оценки знаний слушателей компьютерных тестов оценка определяется исходя из величины обобщенного количественного критерия, который определяется по формуле:

$$K = \frac{\sum ni}{N},$$

где: K- обобщенный количественный критерий;

$\sum ni$ - количество правильно выполненных операций (правильно данных ответов);

N - общее количество операций в задании (количество вопросов).

Каждому значению критерия "K" соответствует определенная оценка по пятибалльной шкале:

K < 0,5 (менее 50% верных ответов) - 1 (плохо);

K = 0,5...0,74 (50-74% верных ответов) - 2 (неудовлетворительно);

K = 0,75...0,79 (75-79% верных ответов) - 3 (удовлетворительно);

K = 0,80...0,9 (80-90% верных ответов) - 4 (хорошо);

K = 0,91...1 (91-100% верных ответов) - 5 (отлично).

При использовании для оценки знаний слушателей экзаменационных билетов оценка определяется исходя из следующих критериев:

- оценка "5" ставится при устном ответе на экзаменационный билет, если слушатель безупречно ответил на все вопросы, показал глубокие знания по предмету, при этом свои мысли излагал литературным и технически грамотным языком, знания применил при решении практических задач в соответствии с требованиями руководящих документов;

- оценка "4" ставится, если слушатель в основном правильно ответил на все вопросы, допущенные незначительные ошибки исправил самостоятельно, показал глубокое знание предмета, при этом свои мысли излагал литературным и технически грамотным языком, свои знания применил при решении практических задач в соответствии с требованиями руководящих документов;

- оценка "3" ставится, если слушатель неправильно ответил на один из вопросов, или на два вопроса дал неполные ответы, но после дополнительных вопросов экзаменатора своими ответами внес ясность, показал достаточные

знания по предмету, при том свои мысли излагал литературным языком, допуская небольшие неточности в терминологии, свои знания применил при решении практических задач в соответствии с требованиями руководящих документов;

- оценка "2" ставится, если слушатель на два и более вопросов ответил неправильно;

- оценка "1" ставится, если слушатель отказался отвечать на билет, а также если слушатель использовал неразрешенные справочные материалы (литература, электронные носители, подсказки и т.д.) на экзамене.

1.9 Методические рекомендации по проведению видов подготовки, использованию технических средств обучения.

Организация обучения по программе должна быть направлена на эффективное проведение занятий с предоставлением всем слушателям в полном объеме содержания данного вида подготовки и наглядностью излагаемого материала.

При реализации программы применяются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа с литературой, обучающими компьютерными программами и компьютерными тестами.

Формами проведения занятий являются:

- лекционные занятия (далее - ЛЗ);
- практические занятия (далее - ПЗ).

Для реализации программы необходимо наличие следующих оборудованных помещений:

- для размещения лиц, осуществляющих обучение;
- для размещения компьютерного оборудования, обеспечивающего учебный процесс;
- для проведения учебных занятий в зависимости от количества обучающихся;
- для размещения и хранения учебного оборудования;
- для хранения учебной литературы (учебная библиотека);
- для хранения наглядных пособий и технических средств обучения.

Технические средства обучения предусматривают:

- мультимедиа проектор;
- персональный компьютер;
- программное обеспечение с соответствующим контентом для организации и проведения обучения.

II. ПОДГОТОВКА РАБОТНИКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВОЗЛОЖЕННЫХ НА НЕГО ОБЯЗАННОСТЕЙ

2.1 Вид подготовки.

Вид подготовки – наземная подготовка.

2.2 Продолжительность подготовки определяется учебным планом по каждому модулю программы.

Продолжительность учебного дня составляет 8 учебных часов, при этом для теоретических и практических занятий учебный час устанавливается продолжительностью 45 минут.

2.3 Периодичность подготовки.

Периодичность подготовки по модулям данной программы устанавливается федеральными авиационными правилами и составляет:

№ п/п	Наименование модуля	Периодичность подготовки
1	Модуль 1. Периодическая профессиональная подготовка по типу ВС для пилотов вертолёт Ка-32, Ка-32А и их модификаций	не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев
2	Модуль 2. Периодическая профессиональная подготовка по типу ВС для бортмехаников вертолёт Ка-32, Ка-32А и их модификаций	не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев
3	Модуль 3. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к полетам с использованием бортовой многофункциональной системы СРПБЗ (теоретическая подготовка)	не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев
4	Модуль 4. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций по выводу вертолёт из сложного пространственного положения (теоретическая подготовка)	не реже одного раза в течение последовательных 36 месяцев
5	Модуль 5. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению нормальных процедур выполнения полёта и к действиям в аварийных ситуациях (теоретическая подготовка)	не реже одного раза в течение последовательных 7 месяцев
6	Модуль 6. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению полётов в особых условиях (теоретическая подготовка)	не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев

№ п/п	Наименование модуля	Периодичность подготовки
7	Модуль 7. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению полетов в условиях сдвига ветра (теоретическая подготовка)	не реже одного раза в течение последовательных 12 месяцев

2.4 Этап подготовки – теоретическая/практическая подготовка.

2.5 Тематическое содержание этапа подготовки:

Тематическое содержание этапа периодической подготовки членов лётных экипажей ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций гражданской авиации представлено в виде учебного плана.

Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин	Количество часов занятий:			
		Всего	ЛЗ	ПЗ	Время/форма контроля
Модуль 1. Периодическая профессиональная подготовка по типу ВС для пилотов вертолёт Ка-32, Ка-32А и их модификаций					
1	Воздушное право	2	1	-	1/экзамен
2	Основы полета (практическая аэродинамика)	3	2	-	1/экзамен
3	Общие знания по эксплуатации ВС				
3.1	Лётная эксплуатация вертолета и его систем	3	2	-	1/экзамен
3.2	Лётная эксплуатация авиационных двигателей и их систем	5	3	-	2/экзамен
3.3	Лётная эксплуатация электрооборудования	3	2	-	1/экзамен
3.4	Лётная эксплуатация радиооборудования	3	2	-	1/экзамен
3.5	Лётная эксплуатация приборного оборудования	3	2	-	1/экзамен
4	Навигация	4	2,5	0,5	1/экзамен
5	Авиационная метеорология	3	2	-	1/экзамен
6	Летные характеристики ВС (РЛЭ)	7	3,75	1,25	2/экзамен
7	Эксплуатационные правила	2	1	-	1/экзамен
8	Авиационная связь. Радиотелефония	2	1	-	1/экзамен
Итого по модулю 1:		40	24,25	1,75	14
Модуль 2. Периодическая профессиональная подготовка по типу ВС для бортмехаников вертолёт Ка-32, Ка-32А и их модификаций					
1	Воздушное право	2	1	-	1/экзамен
2	Основы полета (практическая аэродинамика)	3	2	-	1/экзамен
3	Общие знания по эксплуатации ВС				
3.1	Лётная эксплуатация вертолета и его систем	7	5	-	2/экзамен
3.2	Лётная эксплуатация авиационных двигателей и их систем	7	5	-	2/экзамен
3.3	Лётная эксплуатация электрооборудования	3	2	-	1/экзамен
3.4	Лётная эксплуатация радиооборудования	3	2	-	1/экзамен
3.5	Лётная эксплуатация приборного оборудования	3	2	-	1/экзамен
4	Летные характеристики ВС (РЛЭ)	7	3,75	1,25	2/экзамен

№ п/п	Наименование дисциплин	Количество часов занятий:			
		Всего	ЛЗ	ПЗ	Время/ форма контроля
5	Эксплуатационные правила	3	2	-	1/экзамен
6	Авиационная связь. Радиотелефония	2	1	-	1/экзамен
Итого по модулю 2:		40	25,75	1,25	13
Модуль 3. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к полетам с использованием бортовой многофункциональной системы СРПБЗ (теоретическая подготовка)					
1	Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к полетам с использованием бортовой многофункциональной системы СРПБЗ (теоретическая подготовка)	2	1	-	1/экзамен
Итого по модулю 3:		2	1	-	1
Модуль 4. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций по выводу вертолётa из сложного пространственного положения (теоретическая подготовка)					
1	Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций по выводу вертолётa из сложного пространственного положения (теоретическая подготовка)	2	1	-	1/экзамен
Итого по модулю 4:		2	1	-	1
Модуль 5. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению нормальных процедур выполнения полёта и к действиям в аварийных ситуациях (теоретическая подготовка)					
1	Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению нормальных процедур выполнения полёта и к действиям в аварийных ситуациях (теоретическая подготовка)	2	1	-	1/экзамен
Итого по модулю 5:		2	1	-	1
Модуль 6. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению полётов в особых условиях (теоретическая подготовка)					
1	Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению полётов в особых условиях (теоретическая подготовка)	2	1	-	1/экзамен
Итого по модулю 6:		2	1	-	1
Модуль 7. Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению полётов в условиях сдвига ветра (теоретическая подготовка)					
1	Периодическая подготовка членов лётного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций к выполнению полётов в условиях сдвига ветра (теоретическая подготовка)	2	1	-	1/экзамен
Итого по модулю 7:		2	1	-	1

2.6 Образцы документов, выдаваемых слушателям по результатам итогового контроля знаний (аттестации).

2.6.1 Образец документа, выдаваемого слушателю по результатам итогового контроля знаний после успешного окончания модуля 1 «Периодическая профессиональная подготовка по типу ВС для пилотов вертолёта Ка-32, Ка-32А и их модификаций»

АВИАЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ДПО АО «НПО «СПАРК»
г. Санкт-Петербург
Сертификат АУЦ №316 от 21.03.2019 г.

Удостоверение № 230000

Настоящим подтверждается, что
Фамилия Имя Отчество
пилот 01.01.1900 г.р.
с 17 апреля 2023 г. по 21 апреля 2023 г. прошел обучение по
«Программе периодической наземной подготовки
членов летного экипажа ВС
Ка-32, Ка-32А и их модификаций»,
утвержденной 16.02.2023 г. Северо-Западным МТУ Росавиации.
Модуль 1. Периодическая профессиональная подготовка
по типу ВС для пилотов вертолета
Ка-32, Ка-32А и их модификаций,
в объеме 40 часов.

№	Наименование учебной дисциплины	Оценка
1.	Воздушное право.	5
2.	Основы полета (практическая аэродинамика).	5
3.	Общие знания по эксплуатации ВС.	
3.1	Летная эксплуатация вертолета и его систем.	5

3.2	Летная эксплуатация авиационных двигателей и их систем.	5
3.3	Летная эксплуатация электрооборудования.	5
3.4	Летная эксплуатация радиооборудования.	5
3.5	Летная эксплуатация приборного оборудования.	5
4.	Навигация.	5
5.	Авиационная метеорология.	5
6.	Летные характеристики ВС (РЛЭ).	5
7.	Эксплуатационные правила.	5
8.	Авиационная связь. Радиотелефония.	5

Заключение

Фамилия Имя Отчество
окончил обучение по модулю 1 «Программы периодической наземной подготовки членов летного экипажа ВС Ка-32, Ка-32А и их модификаций» для пилотов вертолета Ка-32Т/С, Ка-32А, Ка-32А11ВС.

Директор АУЦ

Кузнецов Игорь Борисович

Секретарь АУЦ

Семеняк Сергей Николаевич

М.П.

Дата выдачи 21.04.2023