

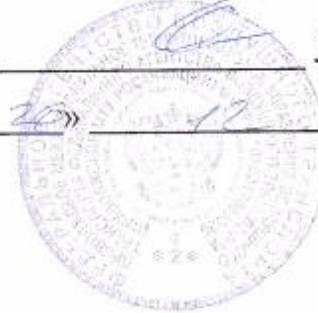
УТВЕРЖДАЮ

Л.С. Пименова
Начальник Приволжского
межрегионального территориального
управления воздушного транспорта
Федерального агентства
воздушного транспорта

Л.С. Пименова
Л.С. Пименова

« 24 »


2023 г.



ПРОГРАММА

**Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию
летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100
(двигатель Д-18Т)**

Частное учреждение «Корпоративный университет»
г. Ульяновск, 2023 г.

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	

Оглавление

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	3
ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
ГЛАВА 2. ПОДГОТОВКА РАБОТНИКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВОЗЛОЖЕННЫХ НА НЕГО ОБЯЗАННОСТЕЙ.....	9
ГЛАВА 3. ТЕМАТИКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ НАЗЕМНОЙ ПОДГОТОВКИ	24


Разработчик:

Частное учреждение «Корпоративный университет»
 Авиационный учебный центр

ВрИО управляющего директора



О.И.Садыкова

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Определения:

Воздушный кодекс – единый законодательный акт, содержащий нормы права, регулирующие деятельность авиации и порядок использования воздушного пространства для полетов воздушных судов.

Двигатель авиационный – тепловой двигатель для приведения в движение ЛА (самолетов, вертолетов, дирижаблей и пр.).

Руководство по летной эксплуатации (РЛЭ) – руководство (руководства), утвержденное государством разработчика воздушного судна и содержащее ограничения, в пределах которых воздушное судно должно считаться годным к полетам, инструкции и информацию, необходимые членам летного экипажа для обеспечения безопасной эксплуатации воздушного судна.

Руководство по технической эксплуатации (РТЭ) – единый технический документ, включающий техническое описание ЛА, инструкцию по технической эксплуатации, указания по транспортированию и хранению ЛА.


Самолет – воздушное судно тяжелее воздуха, предназначенное для полётов в атмосфере с помощью силовой установки, создающей тягу и неподвижного относительно других частей аппарата крыла, создающего подъемную силу.

Свидетельство персонала – документ установленного образца, дающий право его владельцу выполнять определенные функциональные обязанности при управлении воздушным судном, управлении воздушным движением и инженерно-техническом обеспечении.


Человеческий фактор – фактор авиационной аварийности, подчеркивающий обусловленность возникновения того или иного авиационного события неправильными действиями человека, на месте которого может оказаться любой из авиатранспортной системы – начиная от сотрудников конструкторских бюро, авиационных заводов и заканчивая руководством авиапредприятия.

Сокращения:

АК	Авиакомпания
АТ	Авиационная техника
АУЦ	Авиационный учебный центр
БАСО	Бортовое аварийно-спасательное оборудование
БП	Безопасность полетов
ВС	Воздушное судно
ВСУ	Вспомогательная силовая установка
ГА	Гражданская авиация
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ИКАО (ICAO)	Международная организация гражданской авиации
ИТП	Инженерно-технический персонал
ИТЭ	Инструкция по технической эксплуатации
ЛТД	Летно-технические данные
МТ	Министерство транспорта
ПАП	Предотвращение авиационных происшествий
ПИ	Полетная информация
ПОЖ	Противообледенительные жидкости
ПОО	Противообледенительная обработка

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	

ПОС	Противообледенительная система
ПРР	Погрузочно-разгрузочные работы
РФ	Российская Федерация
РЭ	Руководство по эксплуатации
РУБП	Руководство управления безопасностью полетов
САРД	Система автоматического регулирования давления
СКВ	Система кондиционирования воздуха
СПО	Специальное погрузочное оборудование
СУБП	Система управления безопасностью полетов
ТК	Текущий контроль
ТО	Техническое обслуживание
УБП	Управление безопасностью полетов
ФАП	Федеральные авиационные правила
ФАП-147	Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов гражданской авиации», утвержденные приказом Минтранса РФ от 12 сентября 2008 г. № 147
ФЗ-273	Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа «Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)» (далее Программа) является дополнительной профессиональной программой повышения квалификации и направлена на совершенствование имеющихся знаний и навыков, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей самолета Ан-124-100.

1.1. Цель проведения подготовки лиц из числа специалистов авиационного персонала гражданской авиации в соответствии с утверждаемой программой подготовки


Обучающийся, успешно завершивший подготовку по настоящей Программе, должен обладать знаниями в следующих областях:

- основные положения нормативных и руководящих документов по ТО АТ;
- геометрические, аэродинамические и массовые характеристики ВС Ан-124-100, условия эксплуатации самолета и двигателей;
- конструкция, работа, характерные неисправности планера и систем ВС Ан-124-100, порядок технического обслуживания нового типа ВС;
- конструкция, работа, технические данные и характерные неисправности узлов, систем, агрегатов двигателей самолета;
- общие требования к организационному обеспечению охраны труда и экологии в авиационных организациях и порядок проведения контроля за соблюдением законодательных и нормативных актов по организации охраны труда и экологической безопасности;
- роль человеческого фактора при техническом обслуживании ВС;
- нормативно-правовые документы в области безопасности полетов гражданской авиации, факторы, обуславливающие состояние безопасности полетов в гражданской авиации;
- общие сведения о составе и назначении электрооборудования, приборного, пилотажно-навигационного и радиооборудования ВС Ан-124-100;
- порядок хранения авиаГСМ, их аэродромного контроля использования, заправки самолета топливом и специальными жидкостями;
- порядок действий при выполнении противообледенительной обработки ВС.

В результате обучения в рамках имеющейся квалификации, обучающийся совершенствует /приобретает следующие профессиональные компетенции:

- работа с нормативными документами, справочной литературой и другими источниками информации, регламентирующими организацию технической эксплуатации и проведение технического обслуживания ВС;
- эксплуатация объектов авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями воздушного законодательства, Федеральных авиационных правил и нормативных актов РФ;
- принятие решений по вопросам проведения регламентных работ и технического обслуживания ВС;
- осуществление планирования технического обслуживания ВС согласно РЭ, регламента ТО и других нормативных документов;
- выполнение регламентных работ по обслуживанию ВС.

1.2. Требования, установленные федеральными авиационными правилами, к лицу, проходящему подготовку, и ссылки на положения указанных правил, устанавливающих данные требования

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	

Кандидаты из числа специалистов по техническому обслуживанию ВС должны:

- быть старше 18 лет (в соответствии с требованиями п. 17.1. ФАП-147);
- иметь свидетельство специалиста с квалификационными отметками «В1.1», и/или «С» Ан-124-100(Д-18Т) (в соответствии с требованиями п. 1.3. ФАП-147);
- иметь среднее профессиональное и (или) высшее образование (в соответствии с требованиями п. 3, ст. 76 ФЗ-273).

1.3. Документы, подтверждающие прохождение программы подготовки

При успешном окончании обучения по программе подготовки обучаемым выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим обучение по программе подготовки в полном объеме или получившим неудовлетворительные результаты на итоговом контроле знаний, выдается справка об обучении установленного образца.

1.4. Форма подготовки

Форма подготовки – очная.

1.5. Порядок и формы промежуточной и/или итоговой оценки знаний, навыков (умений)

Оценка качества освоения программы, уровня знаний предполагает следующие виды контроля:

- текущий контроль проводится в процессе обучения в виде устного опроса и служит для оценки успешности усвоения программы и внесения необходимых корректировок в процесс обучения;
- промежуточный контроль проводится по окончании изучения дисциплины в соответствии с учебным планом программы в форме экзаменов и зачетов;
- итоговый контроль проводится по окончании изучения программы в форме экзамена.

Для проведения аттестации слушателей используются оценочные материалы, утвержденные Руководителем АУЦ, позволяющие оценить запланированные в программе результаты обучения.

Критерии оценки: оценка знаний слушателей проводится с использованием 4-балльной системы:

«5» (Отлично) – содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.


«4» (Хорошо) – содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«3» (Удовлетворительно) – содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

«2» (Неудовлетворительно) – содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

Оценка знаний слушателей на зачете проводится с использованием следующей системы оценок:

«Зачет» – Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов или с незначительными пробелами, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	

сформированы, высокое качество выполнения всех заданий, предусмотренных программой. «Незачет» – Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, низкое качество выполнения всех заданий, предусмотренных программой, или невыполнение их.

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

Теоретические занятия проводятся в форме интерактивных лекций и практических занятий в учебных классах, оснащенных демонстрационным оборудованием, что позволяет при помощи аудиовизуального метода создавать оптимальные условия для усвоения знаний.


Выбор остальных методов и приемов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с учебным планом, составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности излагаемого материала.

Занятия проводятся с целью изучения нового и /или напоминания ранее изученного учебного материала. Изложение материала проводится в форме, доступной для понимания слушателей, с соблюдением единства терминологии, определений и условных обозначений. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, дополнять основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Реализация программы требует наличия:


– *Методических материалов, пособий:*

1. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 №60-ФЗ.
2. Постановление Правительства РФ от 12.04.2022 № 642 «Об утверждении Правил разработки и применения систем управления безопасностью полетов воздушных судов, а также сбора и анализа данных о факторах опасности и риска, создающих угрозу безопасности полетов гражданских воздушных судов, хранения этих данных и обмена ими в соответствии с международными стандартами Международной организации гражданской авиации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».
3. Федеральные авиационные правила «Требования к летной годности гражданских воздушных судов. Форма и порядок оформления сертификата летной годности гражданского воздушного судна. Порядок приостановления действия и аннулирования сертификата летной годности гражданского воздушного судна», утв. приказом МТ РФ от 27 ноября 2020 г. № 519.
4. Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов гражданской авиации», утв. приказом Министерства транспорта РФ от 12.09.2008 №147.
5. Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил. Порядок приостановления действия, введения ограничений в действие и аннулирования документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил», утв. приказом МТ РФ от 12 января 2022 г. № 10.
6. Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, выполняющим авиационные работы, включенные в перечень авиационных работ, предусматривающих получение документа, подтверждающего соответствие требованиям федеральных авиационных правил юридического лица, индивидуального предпринимателя. Форма и порядок выдачи документа (сертификата эксплуатанта), подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил. Порядок приостановления действия, введения

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	

ограничений в действие и аннулирования сертификата эксплуатанта», утв. приказом МТ РФ от 19 ноября 2020 г. № 494.


7. Самолет Ан-124-100. Руководство по летной эксплуатации.
 8. Ан-124-100. Руководство по технической эксплуатации.
 9. Дос 8335 AN/879 Руководство по процедурам по эксплуатационной инспекции, сертификации и постоянного надзора, ИКАО.
 10. Дос 9683-AN/950. Руководство по обучению в области человеческого фактора. ICAO
 11. Дос 9806 AN/763 Основные принципы учета человеческого фактора в руководстве по проведению проверок безопасности полетов. ICAO.
 12. Дос 9859 AN/474. Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП). ICAO
 13. Бехтир В.П. Практическая аэродинамика самолета Ан-124-100. Учебное пособие
 14. Вагин В.А. Учебное пособие по дисциплине «Конструкция ВС Ан-124-100 и его летная эксплуатация».
 15. ГОСТ Р 54264-2010 Система ТОиР АТ. Методы и процедуры противообледенительной обработки самолетов.
 16. Ляшев Е.Н. Учебное пособие по дисциплине «Приборное оборудование и его летная эксплуатация» ВС Ан-124-100.
 17. Щербаков О.Ю. Учебное пособие по дисциплине «Конструкция силовой установки самолета и ее летная эксплуатация». ВС Ан-124-100.
- *Технических средств обучения:*
- компьютер;
 - мультимедийный проектор, экран.

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	


ГЛАВА 3. ТЕМАТИКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ НАЗЕМНОЙ ПОДГОТОВКИ

Этап 1. Теоретическая (наземная) подготовка


Наименование учебных дисциплин и тем	Количество учебных часов				Форма контроля знаний
	всего	лекции	практические занятия	контроль знаний	
1	2	3	4	5	6
Дисциплина 1. Нормативная и руководящая документация по технической эксплуатации ВС					
Тема 1. Основные нормативные документы международного законодательства	1	1	-	-	ТК
Тема 2. Основные нормативные документы, организующие деятельность ИТП	1	1	-	-	ТК
Тема 3. Организационно-распорядительная документация в системе технического обслуживания авиационной техники	1	1	-	-	ТК
Тема 4. Руководство по деятельности организаций по ТО ВС, Руководство по организации технического обслуживания. Практическое использование Руководств	1	1	-	-	ТК
Итого:	4	4	-	-	
Дисциплина 2. Охрана труда и экология					
Тема 1. Организационное обеспечение охраны труда	0,5	0,5	-	-	ТК
Тема 2. Правовые и нормативные акты по охране труда	0,5	0,5	-	-	ТК
Тема 3. Экология и охрана окружающей среды	0,5	0,5	-	-	ТК
Тема 4. Работы повышенной опасности	0,5	0,5	-	-	ТК
Итого:	2	2	-	-	
Дисциплина 3. Бортовое аварийно-спасательное оборудование ВС и его применение в аварийных ситуациях					
Тема 1. Система поиска и спасания ВС в ГА РФ	1	1	-	-	ТК
Тема 2. Бортовое аварийно-спасательное оборудование самолета	2	2	-	-	ТК
Тема 3. Применение бортового аварийно-спасательного оборудования самолета в аварийных ситуациях	3	-	3	-	ТК
Тема 4. Выживание в автономных условиях на суше и воде	1	1	-	-	ТК
Контроль знаний по дисциплине	1	-	-	1	Экзамен
Итого:	8	4	3	1	

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	

1	2	3	4	5	6
Дисциплина 4. Человеческий фактор при техническом обслуживании ВС					
Тема 1. Общие концепции «человеческого фактора» и его влияние на выполнение технического обслуживания	0,5	0,5	-	-	ТК
Тема 2. Межличностные отношения при техническом обслуживании авиационной техники	1	1	-	-	ТК
Тема 3. Психологические и психофизиологические особенности человека при техническом обслуживании авиационной техники	2	2	-	-	ТК
Тема 4. Проблемы ошибок и ошибочных действий	2	2	-	-	ТК
Тема 5. Методы релаксации и восстановления после высокой рабочей нагрузки	0,5	0,5	-	-	ТК
Тема 6. Медико-физиологические аспекты «Человеческого фактора» в деятельности инженерно-технического персонала	2	2	-	-	ТК
Тема 7. Анализ алгоритма осуществления технического обслуживания авиационной техники, суждения и принятие решений	2	2	-	-	ТК
Итого:	10	10	-	-	
Дисциплина 5. Обеспечение безопасности полетов и предотвращение авиационных происшествий					
Тема 1. Введение. Базовые концепции безопасности полетов	0,2	0,2	-	-	ТК
Тема 2. Статистика и анализ авиационных событий	0,4	0,4	-	-	ТК
Тема 3. Структура управления безопасностью полетов в АК. Полномочия и ответственность	0,6	0,6	-	-	ТК
Тема 4. Обеспечение безопасности полетов	0,6	0,6	-	-	ТК
Тема 5. Предотвращение авиационных происшествий	1,2	1,2	-	-	ТК
Тема 6. Управление безопасностью полетов (на основе системы директивных показателей)	0,4	0,4	-	-	ТК
Тема 7. Управление рисками для безопасности полетов	0,6	0,6	-	-	ТК
Тема 8. Система документов по безопасности полетов	0,2	0,2	-	-	ТК

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	

1	2	3	4	5	6
Тема 9. Система подготовки персонала в области безопасности полетов	0,2	0,2	-	-	ТК
Тема 10. Действия в случае авиационного события	0,4	0,4	-	-	ТК
Тема 11. Система внешнего контроля за БП	0,2	0,2	-	-	ТК
Тема 12. Организационно-методическое обеспечение БП	0,2	0,2	-	-	ТК
Тема 13. Политика по ПАП и УБП и принципы реализации	0,6	0,6	-	-	ТК
Тема 14. Контроль функционирования СУБП, анализ и непрерывное совершенствование	0,2	0,2	-	-	ТК
Итого:	6	6	-	-	
Дисциплина 6. Конструкция ВС и силовых установок					
Тема 1. Обзор основных систем ВС	12	10	2	-	ТК
Контроль знаний по дисциплине	2	-	-	2	Экзамен
Итого:	14	10	2	2	
Дисциплина 7. Техническое обслуживание ВС и силовых установок					
Тема 1. Основные требования ИТЭ при техническом обслуживании ВС	12	6	6	-	ТК
Тема 2. Периодичность проведения различных видов форм РО	4	2	2	-	ТК
Тема 3. Основные требования РпД АК при эксплуатации ВС	2	2	-	-	ТК
Тема 4. Повреждение ВС при ТО	2	2	-	-	ТК
Контроль знаний по дисциплине	2	-	-	2	Экзамен
Итого:	22	12	8	2	
Дисциплина 8. Погрузочно-разгрузочное оборудование. Контроль загрузки грузов					
Тема 1. Состав и размещение погрузочно-разгрузочного оборудования	1,5	1,5	-	-	ТК
Тема 2. Верхнее погрузочное оборудование	0,5	0,5	-	-	ТК
Тема 3. Нижнее погрузочное оборудование	0,5	0,5	-	-	ТК
Тема 4. Погрузка и выгрузка самоходной колёсной и гусеничной техники	1	1	-	-	ТК
Тема 5. Швартовка грузов. Контроль загрузки грузов	1,5	1,5	-	-	ТК
Тема 6. Специальное погрузочное оборудование	0,5	0,5	-	-	ТК
Тема 7. Техника безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на Ан-124-100	1,5	1,5	-	-	ТК
Контроль знаний по дисциплине	1	-	-	1	Экзамен
Итого:	8	7	-	1	

 АУЦ Частное учреждение «Корпоративный университет»	Учебно-методическая документация	Программа
	Периодическая подготовка специалистов по техническому обслуживанию летательных аппаратов и двигателей ВС Ан-124-100(двигатель Д-18Т)	

1	2	3	4	5	6
Дисциплина 9. Электро-, приборное и радиооборудование ВС (общие сведения)					
Тема 1. Электрооборудование самолетных систем	4	3	1	-	ТК
Тема 2. Приборное и пилотажно-навигационное оборудование	3	2	1	-	ТК
Тема 3. Радиооборудование	1	1	-	-	ТК
Итого:	8	6	2	-	
Дисциплина 10. Система управления надежностью					
Тема 1. Общие сведения о системе управления надежностью	1	1	-	-	ТК
Тема 2. Сбор, обработка и оценка показателей надежности и опыта эксплуатации	2	2	-	-	ТК
Тема 3. Организация расшифровки и анализа ПИ, зарегистрированной бортовыми средствами сбора ПИ	1	1	-	-	ТК
Тема 4. Анализ отказов и неисправностей при эксплуатации ВС	2	2	-	-	ТК
Итого:	6	6	-	-	
Дисциплина 11. Обзор основных доработок ВС по бюллетеням промышленности и перспективные модернизации					
Тема 1. Доработки ВС по бюллетеням промышленности	4	4	-	-	ТК
Тема 2. Перспективные модернизации	2	2	-	-	ТК
Итого:	6	6	-	-	
Дисциплина 12. Организация и выполнение наземного обслуживания ВС					
Тема 1. Заправка ВС горюче-смазочными материалами, спецжидкостями, газами	3	2	1	-	ТК
Тема 2. Противообледенительная обработка ВС. Контроль противообледенительной защиты ВС	3	3	-	-	ТК
Тема 3. Буксировка ВС и руководство подъездом /отъездом спецавтотранспорта и средств механизации к ВС	2	1	1	-	ТК
Итого:	8	6	2	-	
Итоговый контроль знаний	2	-	-	2	Экзамен
Итого по программе:	104	79	17	8	