

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)**

---

**Кафедра технической эксплуатации летательных аппаратов  
и авиадвигателей**

**Ю.М. Чинючин, Г.Н. Гипич, В.П. Берлев**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ  
И ДВИГАТЕЛЕЙ**

**ПОСОБИЕ**

по проведению практических занятий  
«Авиационно-техническая подготовка инженерно-  
технического персонала ИАС ГА»

*для студентов V курса  
направления 25.03.01 (160900)  
всех форм обучения*

**Москва - 2015**

ББК 052-082

Ч-63

Рецензент д-р техн. наук, проф. О.Ф. Машошин

Чинючин Ю.М., Гипич Г.Н., Берлев В.П.

Ч-63           Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей: пособие по проведению практических занятий «Авиационно-техническая подготовка инженерно-технического персонала ИАС ГА». - М.: МГТУ ГА, 2015. - 20 с.

Данное пособие издается в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины Б.3.П1.М(1, 2, 3, 4).32 «Техническая эксплуатация ЛА и Д» по Учебному плану направления 25.03.01 (160900). Профиль 1 «Техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных двигателей»: Маршруты № 1, № 2, № 3, № 4 для студентов V курса всех форм обучения.

Рассмотрено и одобрено на заседаниях кафедры 03.03.2015 г. и методического совета 17.03.2015 г.

---

Подписано в печать 03.04.2015 г.

Печать офсетная  
1,16 усл.печ.л.

Формат 60x84/16  
Заказ № 1985/

1,04 уч.-изд. л.  
Тираж 100 экз.

---

Московский государственный технический университет ГА  
125993 Москва, Кронштадтский бульвар, д.20  
Редакционно-издательский отдел  
125493 Москва, ул. Пулковская, д.6а

©   Московский государственный  
технический университет ГА, 2015

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Цель практических занятий**

Целью практических занятий (ПЗ) является:

1. Закрепление знаний по теме лекционных занятий «Авиационно-техническая подготовка и аттестация персонала по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР) летательных аппаратов (ЛА)»;
2. Приобретение навыков по формированию системы аттестации, подготовки и переподготовки, повышения квалификации, учета и контроля за порядком допуска инженерно-технического персонала (ИТП) Организаций по ТОиР к обслуживанию и ремонту авиационной техники (АТ) с учетом современных требований по поддержанию летной годности (ПЛГ) ЛА, обеспечению безопасности полетов (БП) на воздушном транспорте (ВТ).

### **1.2. Основные вопросы, подлежащие изучению**

В качестве объектов освоения студентами на ПЗ выделяются следующие основные вопросы:

1. Определение терминов и понятий в сфере профессиональной подготовки ИТП;
2. Категории авиационных специалистов участвующих в технической эксплуатации ЛА;
3. Общая схема системы профессиональной подготовки ИТП в отрасли;
4. Нормативно-правовая база профессиональной подготовки авиационных специалистов;
5. Новая концепция первоначальной профессиональной подготовки специалистов в вузах России (на примере МГТУ ГА);
6. Структура системы специальной подготовки и аттестации инженерного состава; нормативная база;
7. Категории инженерного персонала, подлежащие аттестации;
8. Назначение и виды авиационно-технической подготовки ИТП;
9. Порядок допуска ИТП к ТО АТ; нормативные документы;
10. Содержание основных форм повышения квалификации ИТП;
11. Сертификационные требования к ИТП;
12. Порядок оформления, выдачи и обмена свидетельств специалиста по ТО АТ.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕМЕ ПЗ

### 2.1. Основные термины и определения

*Авиационный персонал* - работники ВТ, деятельность которых направлена на обеспечение производства и БП.

*Аттестация* - оценивающее мероприятие (акция) по установлению (подтверждению) выполнения требований, предъявляемых государством к структурным, функциональным, результативным или иным характеристикам аттестуемого объекта (субъекта).

*Аттестация авиарботников* - акция со стороны Полномочного органа, эксплуатанта и авиационного учебного заведения (АУЗ) по установлению соответствия их фактических знаний, навыков и умений, опыта, психофизиологических и медицинских требований и других качеств установленным квалификационно-должностным требованиям на право исполнять должностные обязанности в качестве назначенного авиаспециалиста.

*Государственный стандарт профессиональной подготовки авиаспециалистов, обеспечивающих БП* - образовательный стандарт, содержащий требования к уровню профессиональной подготовки, знаний, навыков и умений, объемы учебного времени, дисциплин (предметов), приобретение которых гарантирует достижение авиаспециалистами требуемой квалификации, необходимой для осуществления работ, обеспечивающих эффективное и безопасное выполнение полетов.

*Профессиональное образование авиAPERсонала* - процесс первоначального профессионального обучения по государственным образовательным стандартам в аккредитованном (аттестованном) АУЗ с целью приобретения установленной специальности (направления, специализации) и требуемой квалификации авиаспециалиста (руководителя), подтвержденной образовательными документами (дипломом, свидетельством, сертификатом) установленного образца.

*Переподготовка (переучивание) авиационного персонала* - этап непрерывного последипломного образования, имеющий целью освоение новых профессий, квалификаций и должностей, другой авиатехники и других технологий, видов работ, а также получения нового специального профессионального образования с целью оперативного обеспечения кадрам перспективных направлений деятельности на ВТ.

*Производственная аттестация авиарботников* - составляющая часть процедур сертификации авиапредприятий и АУЗ, обеспечивающая подтверждение соответствия знаний, умений, навыков и опыта, полученных авиAPERсоналом на различных этапах его профессионального обучения и подготовки, а также в результате практической деятельности на рабочих местах, установленным квалификационно-должностным требованиям.

*Свидетельство* - документ, подтверждающий квалификацию авиаспециалиста (руководителя).

*Сертификат (сертификат соответствия)* - документ государственного образца (письменное свидетельство, удостоверение, диплом и др.), удостоверяющий акт успешного прохождения аттестации и указывающий, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированный объект (продукция, структура, предприятие, учебное заведение, услуга, персонал и др.) соответствует установленным требованиям (стандарту, сертификационным требованиям или другому нормативному документу).

*Аттестация авиационного персонала* - государственная акция по установлению соответствия его знаний, умений, навыков, опыта, психологических характеристик требованиям государства по обеспечению безопасности на ВТ и выдача документа-сертификата, удостоверяющего это соответствие.

*Специальная подготовка авиационного (руководящего) состава* - профессиональная подготовка авиаспециалиста, направленная на приобретение гарантированных знаний, навыков и умений, позволяющих обеспечивать безопасность выполняемых полетов.

## **2.2. Структура и содержание системы профессиональной подготовки и аттестации инженерно-технического персонала**

Воздушный транспорт относится к сфере деятельности повышенной опасности, поскольку в центре авиационно-транспортной системы находится ЛА - вид транспорта особого риска применения. В этой связи комплексная система обеспечения БП и высокой эффективности использования ЛА по назначению предусматривает в качестве важнейшего компонента поддержание их летной годности за счет высокого качества ТО и ремонта авиационной техники.

Важнейшим фактором, определяющим качество выполняемого комплекса работ по ТОиР и эффективность технической эксплуатации ЛА в целом, является уровень профессиональной подготовки ИТП. Высокий требуемый уровень профессионального мастерства авиационного персонала, специфический характер его деятельности обусловлен рядом особенностей процессов эксплуатации ЛА:

1. Наличием факторов случайности появления различных событий, с которыми сталкивается авиационный специалист;
2. Динамичностью процессов технической эксплуатации ЛА, связанной как с интенсивностью использования парка ЛА, так и с изменением технического состояния каждого экземпляра ЛА;
3. Необходимостью наличия специальной инженерной эрудиции и аналитического склада мышления для решения задач:

- оперативного принятия решений на основе переработки и анализа большого объема информации в условиях жесткого ограничения по времени;
- принятия с наибольшей вероятностью безошибочного решения с учетом ограниченных возможностей его исправления;
- одновременного выполнения разнообразных функций по обеспечению необходимых условий для решения производственных задач и по оперативному управлению собственно производством.

4. Необходимостью постоянного повышения квалификации, связанного как с развитием самой авиационной техники, так и с научно-техническим прогрессом гражданской авиации в целом;

5. Введением на постоянной основе системы аттестации авиационного персонала, деятельность которого связана с обеспечением безопасности полетов (Воздушный Кодекс РФ, ст.8).

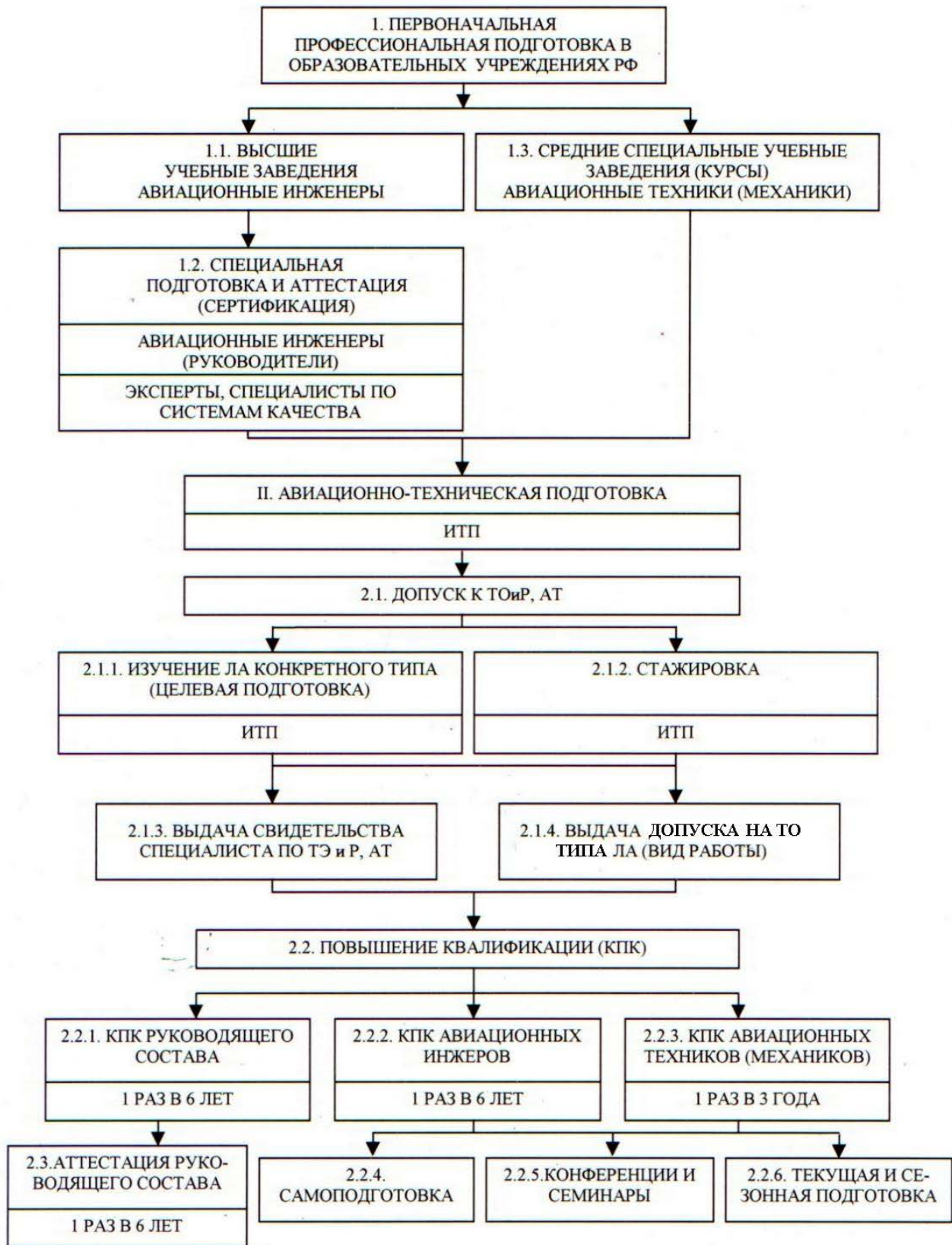
Структурная схема системы профессиональной подготовки и аттестации авиационного персонала ИАС ГА представлена на рис. 2.1. Система построена и функционирует в соответствии с действующим законодательством РФ, соответствует положениям Воздушного Кодекса РФ, учитывает требования стандартов и рекомендаций ИКАО, направлена на повышение профессионального уровня авиационных специалистов и обеспечение требуемого уровня БП в части, зависящей от ИТП.

Система предусматривает единый на ВТ порядок аттестации и авиационно-технической подготовки ИТП, его допуска к обслуживанию АТ, обеспечивающий ПЛГ ЛА и обеспечение БП на уровне международных требований.

Первоначальная профессиональная подготовка ИТП для ТОиР ЛА проводится в высших и средних специальных учебных заведениях ГА.

Первоначальная подготовка авиационных механиков и рабочих других специальностей (профессий), а также повышение их квалификации осуществляется согласно действующему в ГА «Положению о профессиональном обучении рабочих на производстве в предприятиях (Организациях) ГА».

Первоначальная профессиональная подготовка специалистов с высшим образованием в РФ (рис. 2.1, блок 1.1) в настоящее время приобрела новое качество. Учитывая отечественный и зарубежный опыт, международные стандарты и новую классификацию, принятые ЮНЕСКО, для обеспечения прав граждан РФ на выбор содержания и уровня своего образования, для создания условий гибкого реагирования высшей школы на запросы общества в условиях рыночной экономики, в целях гуманизации образования действующая ранее система высшего образования дополнена различными по характеру и объемам образовательными профессиональными программами разного уровня.



**Рис. 2.1. Структура системы профессиональной подготовки и аттестации ИТП**

Постановлением Госкомитета по высшей школе от 13.03.92 г. № 13 РФ введена многоуровневая структура высшего образования, предусматривающая (рис. 2.2):

I уровень - высшее образование (по завершении обучения и при положительной итоговой аттестации студента после 4,5 лет обучения в рамках «Бакалавриата» вуза).

II уровень - высшее образование (по завершении обучения и при положительной итоговой аттестации студента после 1,5 лет обучения в рамках «Магистратуры» вуза).

Все авиационные специалисты, получившие высшее образование, прибывшие в авиапредприятия ГА, направляются на курсы специальной подготовки и аттестации, по окончании которых они получают документ установленного образца, подтверждающий необходимый уровень их подготовленности к выполнению должностных функций, связанных с обеспечением безопасности полетов (рис. 2.1, блок 1.2).

Вся последующая деятельность ИТП непосредственно связана с авиационно-технической подготовкой (АТП) (рис 2.1, блок II), которая производится непосредственно на предприятиях, в сертифицированных учебных заведениях и организациях, эксплуатирующих АТ (в региональных Центрах профессионального обучения ИТП и рабочего персонала Организаций по ТОиР АТ), в учебных авиационных центрах (УАЦ), а также в ОКБ и на заводах авиационной промышленности.

Основными задачами АТП являются:

- глубокое изучение конструкции, правил технического обслуживания и эксплуатации ЛА, выработка умений и навыков по ТО АТ, поиску причин отказов и повреждений АТ, освоение методов их устранения и предупреждения;
- систематическое совершенствование теоретических знаний и практических навыков ИТП для ПЛГ ЛА, обеспечения БП и высокого уровня эффективности их использования.

Авиационно-техническая подготовка ИТП включает в себя:

1. Мероприятия по обеспечению допуска ИТП к техническому обслуживанию ЛА конкретных типов и выполнению нестандартных, наиболее ответственных видов работ по ПЛГ ЛА (рис. 2.1, блок 2.1);
2. Мероприятия, связанные с повышением квалификации ИТП (рис. 2.1, блок 2.2).

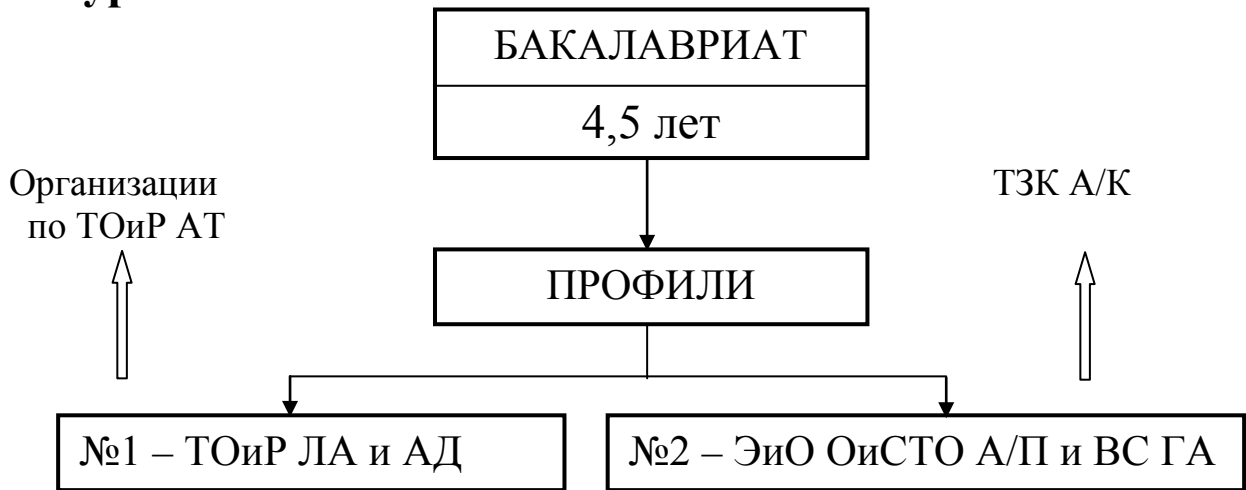
### **2.3. Специальная подготовка и аттестация инженерного состава**

В целях выполнения Программы социальных реформ в РФ, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 26.02.97г. № 222, обеспечения соответствия качественного уровня персонала предприятий и организаций



# НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛА и ДВИГАТЕЛЕЙ

## I-й уровень



## II-й уровень



- \*)
- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Анализ и синтез ЭТХ ЛА    | 5. ЛТЭ ЛА                 |
| 2. ТП и ТС АТО ВС            | 6. ИАО безопасности на ВТ |
| 3. Конструкция и ТЭ АД       | 7. Контроль ТС ДЛА и ФС   |
| 4. Системный анализ и УПЭ ЛА | 8. Ремонт ЛА и АД         |

**Рис. 2.2. Схема реализации двухуровневой подготовки кадров в МГТУ ГА**

требованиям, предъявляемым международным рынком труда, гармонизации национальной системы аттестации (сертификации) с международными требованиями, включая ИСО, МЭК, ЕАС, стандарты серии ЕН 45000, признания персонала на международном уровне, а также исходя из задач, возложенных на Госстандарт РФ как Национальный орган по сертификации законами РФ, Министерство труда и социального развития РФ и Госстандарта РФ, создали систему аттестации (сертификации) персонала в РФ.

Непосредственное руководство работой по аттестации персонала предприятий и организаций осуществляется Минтрудом России как Центральным органом.

Организация и координация работ по аттестации и сертификации экспертов осуществляется Центральным органом Госстандарта России.

Главными учебными заведениями по специальной подготовке и аттестации авиационного персонала являются МГТУ ГА и СПбГУ ГА, при этом направление подготовки - «Эксплуатация и ремонт авиационной техники» закреплено за МГТУ ГА.

По окончании специальной подготовки и по результатам успешной аттестации авиационные специалисты получают документы установленного образца.

Применительно к категории руководящего состава на заключительном этапе его обучения проводится общая аттестация каждого руководителя (рис. 2.1, блок 2.3).

Основными задачами общей аттестации являются:

- проверка уровня знаний нормативно-правовых актов и других руководящих документов, регламентирующих БП, и умения применять их в работе;
- объективная оценка выполнения должностных и функциональных обязанностей по организации предотвращения авиационных происшествий на ВТ в соответствии с достигнутой квалификацией;
- формирование высокопрофессионального кадрового состава исполнительных руководителей и специалистов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию транспортных средств.

К числу основных вопросов, по которым проводится проверка знаний руководителей по инженерно-авиационной службе при их аттестации, относятся следующие:

1. Назовите основные руководящие документы по организации работы ИАС в эксплуатационных авиапредприятиях.
2. Назовите главные задачи ИАС вашей авиакомпании, вашего авиапредприятия.
3. На основании каких документов осуществляется ТО ЛА, выполняющих международные полеты?

4. Кто и с какой периодичностью проводит контроль процессов ТО ЛА за рубежом?

5. При назначении на какие должности кандидаты из ИТП должны согласовываться с региональными органами власти?

6. Кто организует и осуществляет контроль качества ТО в вашем предприятии? Его основные функции?

7. Какими документами определена обязательная сертификация Организацией по ТО АТ)?

8. Нормы дешифрирования бортовых средств объективного контроля для ЛА 1, 2, 3 классов. Какими документами это определено?

9. Сроки повышения квалификации для инженерного состава и авиатехников.

10. Что является основанием для найма на работу или заключения контракта с авиационным (руководящим) персоналом, обеспечивающим безопасность на ВТ?

11. Какие ЛА допускаются к полетам?

12. Какой ЛА считается исправным?

13. Что является главным условием выдачи и (или) подтверждения «Свидетельства эксплуатанта»?

14. Какие виды авиационно-технической подготовки ИТП применяются в вашем предприятии?

15. Что включает в себя инженерно-авиационное обеспечение полетов?

16. На какое количество ЛА может быть выдан допуск инженерам и авиатехникам к периодическому и оперативному ТО?

17. Как осуществляется контроль за санитарным состоянием ЛА? Какими документами это определено?

18. На основании каких документов определяется законность и порядок ТО ЛА сторонних предприятий - эксплуатантов?

19. По каким критериям (требованиям) определяется достаточность служебных помещений в Организации по ТО АТ?

В целях практической реализации Концепции реструктуризации и реформирования ГА РФ, повышения эффективности проведения обязательной сертификации объектов ГА на основе применяемых в РФ международных стандартов по качеству ИСО серии 9000 и рекомендаций ИКАО, а также нормативных документов ФАВТ России для гармонизации с Европейскими стандартами и авиационными требованиями введена система подготовки экспертов и специалистов по системам качества в Организациях ГА РФ (рис.2.1, блок 1.2).

Система предусматривает основные требования, которым должны соответствовать эксперты и специалисты по системам качества, структуру и порядок их подготовки и повышения квалификации.

Эксперт по сертификации – это физическое лицо, аттестованное на право проведения одного или нескольких видов работ по сертификации объектов ВТ.

Специалист по системе качества - высококвалифицированный специалист, прошедший специальную подготовку и аттестацию, осуществляющий проведение работ по внутренней проверке (аудит) организаций и других объектов ВТ, в том числе систем качества, производств на соответствие установленным требованиям.

## **2.4. Авиационно-техническая подготовка инженерно-технического персонала**

Авиационно-техническая подготовка ИТП Организаций по техническому обслуживанию АТ предусматривает:

1. Порядок допуска ИТП к техническому обслуживанию конкретных типов ЛА, их функциональных систем, оборудования и отдельных изделий (рис. 2.1 , блок 2.1);

2. Порядок повышения квалификации ИТП (руководителей), рис. 2.1, блок 2.2.

Основными общими задачами АТП ИТП являются:

- глубокое изучение конструкции, выработка умений и навыков по ТО и эксплуатации ЛА, поиску причин отказов и повреждений АТ, освоению методов их устранения и предупреждения;

- систематическое совершенствование теоретических знаний практических навыков ИТП для обеспечения высокого уровня безопасности и регулярности полетов, наиболее эффективного использования ЛА по назначению и повышения качественных показателей работы авиапредприятий - эксплуатантов.

### **2.4.1. Допуск инженерно-технического персонала к техническому обслуживанию авиационной техники**

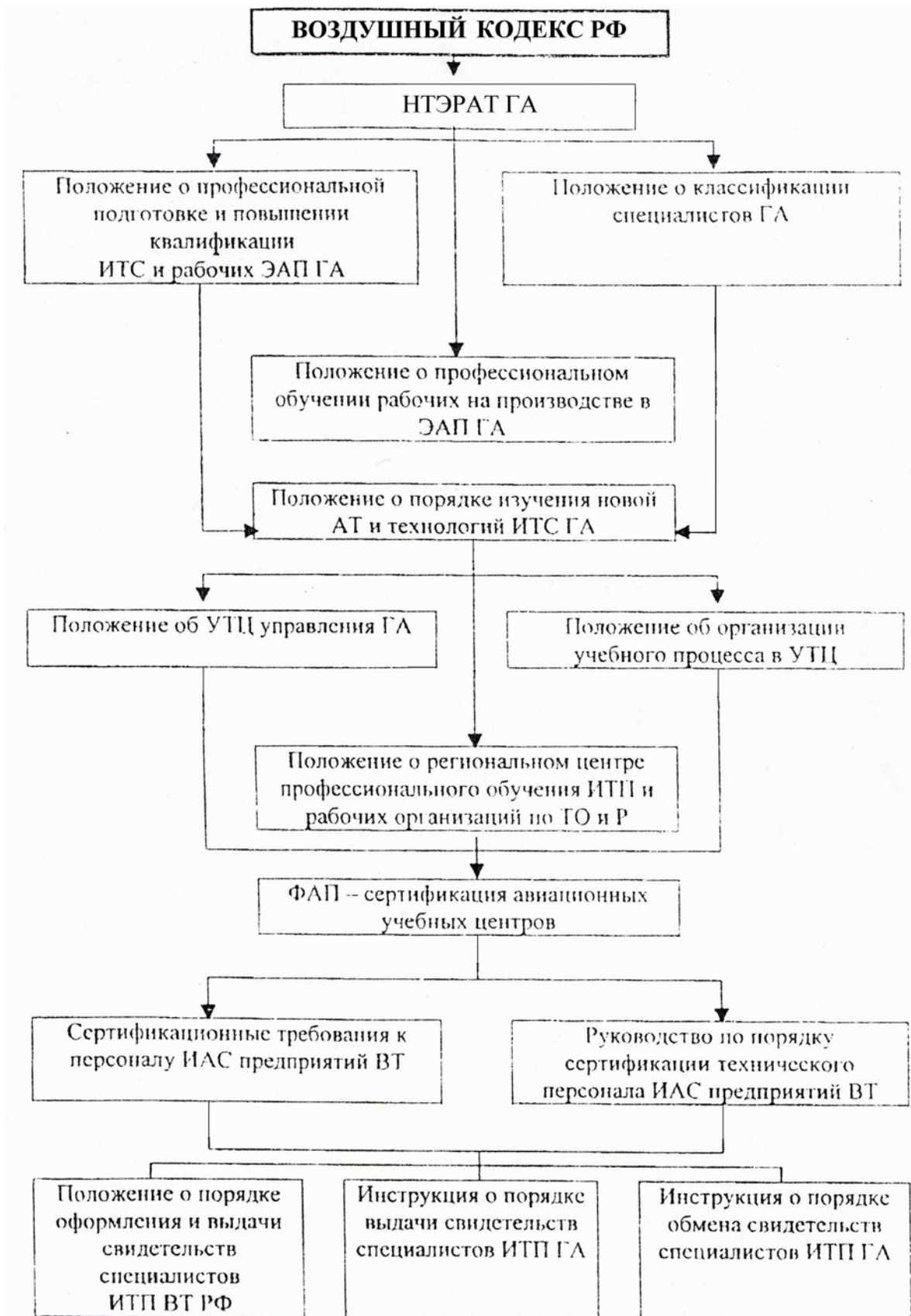
Порядок допуска ИТП к ТО авиационной техники регламентирован действующими в ГА РФ нормативно-техническими документами (рис.2.3) и предусматривает:

1. Изучение новой авиационной техники, новых технологий;

2. Практическое освоение работ по техническому обслуживанию ЛА (стажировку);

3. Аттестацию ИТП по ТО ЛА конкретного типа (виду специальных работ);

4. Получение ИТП свидетельств и допусков к ТО ЛА.



**Рис. 2.3. Нормативно-технические документы, регламентирующие порядок допуска ИТП к ТО авиационной техники**

При поступлении в ГА типов ЛА, комплексов, систем и изделий серийной АТ первоначальное их изучение ИТП организуется на специальных курсах, действующих в предприятиях - изготовителях данной техники, а также в обучающих организациях ГА (учебных авиационных центрах - УАЦ, учебных заведениях), прошедших сертификацию. Готовность курсов и обучающих организаций подтверждается соответствующими ведомствами и отраслевыми органами сертификации.

При оценке готовности отражается: состояние учебно-материальной базы для изучения АТ; наличие программ для изучения, подготовленного и аттестованного преподавательского состава, наглядных учебных пособий, технических средств обучения; возможность практического освоения слушателями технологии технического обслуживания ЛА и отдельных специальных видов работ; уровень организации и обеспечения учебного процесса; социально-бытовые условия проживания слушателей.

Практическое освоение технологии регламентных работ по оперативным и периодическим видам ТО ЛА, проверок систем и изделий АТ на работоспособность и соответствие нормам технических параметров проводится в процессе стажировки ИТП, которая является составной частью процесса обучения. После прохождения теоретического курса и стажировки сдаются соответствующие экзамены в установленном порядке.

Стажировка проводится на предприятиях - изготовителях промышленности, при УАЦ в учебных заведениях или непосредственно в эксплуатационных авиапредприятиях согласно заданиям (планам, программам), утвержденным руководителем сертифицированной Организации по ТО АТ, и выданным на руки специалисту. Руководство стажировкой осуществляет руководитель, назначаемый на предприятии из числа наиболее опытных специалистов соответствующего профиля.

Специалистам, изучившим новую АТ и технологию и успешно сдавшим заключительный экзамен, обучающей организацией выдается документ установленного образца.

По окончании стажировки и успешной сдачи экзамена (зачета) каждому специалисту выдается установленного образца Справка об итогах стажировки с заключением о возможности допуска его к выполнению соответствующих видов работ на авиационной технике.

Указанные документы являются основанием для оформления допуска специалиста к самостоятельному ТО АТ в пределах предоставляемой ему компетенции. При этом ИТП выдается «Свидетельство специалиста по техническому обслуживанию авиационной техники», которое является документом, подтверждающим права его владельца на ТО конкретных типов ЛА или их систем в объеме, указанном в Свидетельстве.

Свидетельства выдаются региональными органами ФАВТ на основании документов, представляемых авиапредприятиями по результатам аттестации

ИТП. Состав основных сертификационных требований, предъявляемых к ИТП, приведен на рис. 2.4.

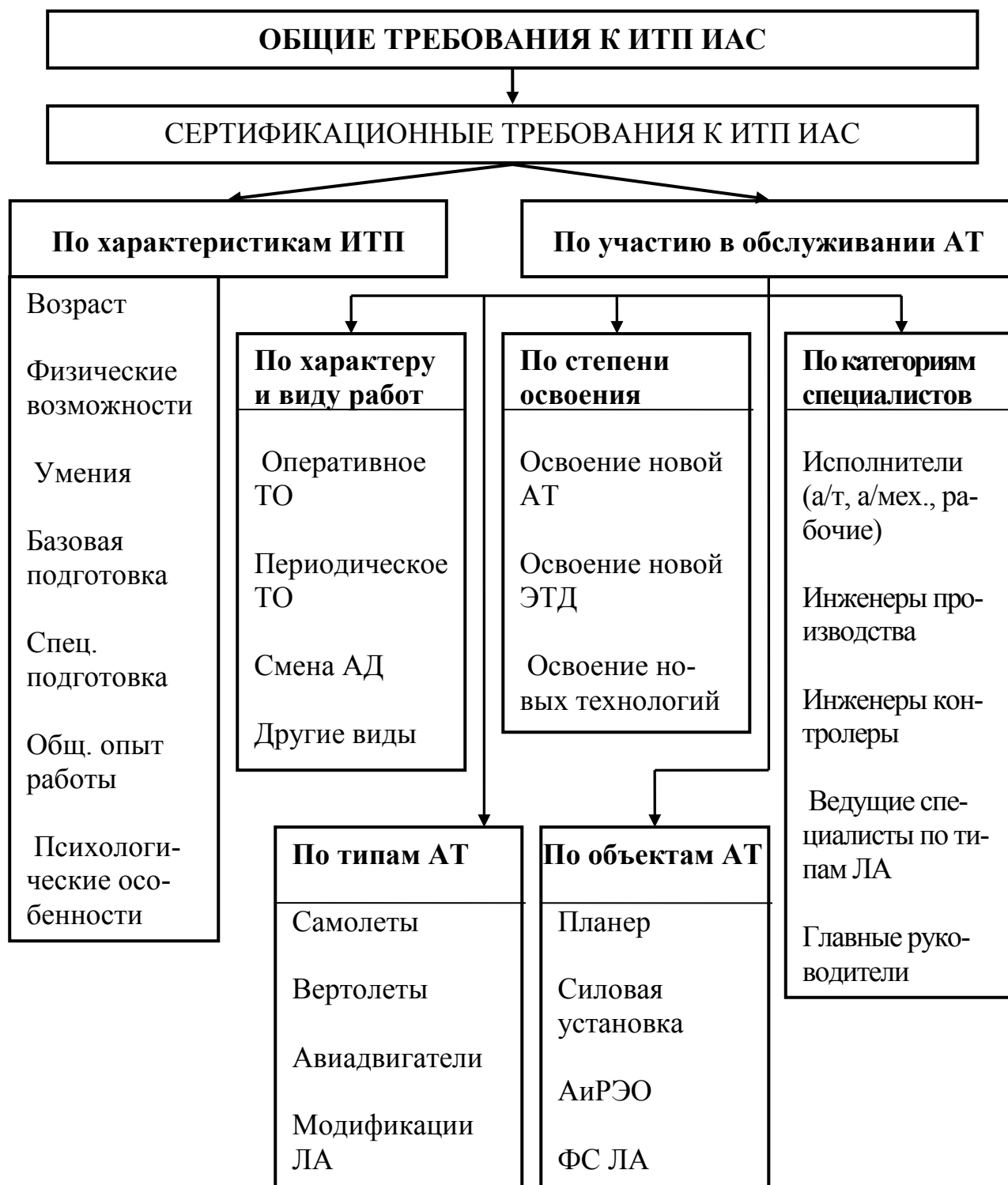


Рис. 2.4. Сертификационные требования к ИТП ИАС

Порядок выдачи Свидетельств и оформления допусков ИТП по ТО АТ установлен нормативными документами (рис.2.3). На каждый тип ЛА оформляется соответствующий допуск, при этом количество оформляемых допусков на ТО ЛА одному специалисту, ограничено числом ЛА, указанным в НТЭРАТ ГА.

При переводе специалиста в другое авиапредприятие того же управления ФАВТ допуски, которые он имеет, сохраняют силу. При переводе специалиста в другое управление ФАВТ допуск утрачивает силу и возобновляется в новом управлении по представлению авиапредприятия, в которое специалист переводится.

Срок действия Свидетельства по времени не ограничен. Срок действия допусков, дающих право самостоятельного выполнения работ по ТО, диагностике и ремонту АТ, составляет: для инженеров - 36 месяцев (может быть продлен на 24 месяца); для авиатехников и авиамехаников - 24 месяца (может быть продлен на 12 месяцев). Для дальнейшего продления срока действия допуска инженерам свыше 5 лет (60 месяцев), авиатехникам и авиамеханикам свыше 3 лет (36 месяцев) специалистам необходимо пройти курсы повышения квалификации в сертифицированном УАЦ, после чего указанный выше цикл может быть повторен.

Ранее действовавшие Свидетельства обмениваются всему ИТП, который имеет допуск к самостоятельному ТО, диагностике и ремонту АТ, на Свидетельства нового образца с выдачей соответствующих допусков. Обмен Свидетельств специалистов ИТП ГА проводят также региональные управления ФАВТ на основании представленных авиапредприятием документов, предусмотренных действующей Инструкцией (рис. 2.4).

#### **2.4.2. Повышение квалификации инженерно-технического персонала**

Основными формами повышения квалификации ИТП являются:

- текущая техническая подготовка;
- сезонная подготовка;
- конференции и семинары;
- курсы повышения квалификации авиационных техников (механиков);
- курсы повышения квалификации инженерного состава (инженеры смен, начальники смен, старшие инженеры цехов и др.);
- курсы повышения квалификации руководящего состава (от начальника цеха и выше) и подготовка резерва кадров;
- самоподготовка.

Текущая техническая подготовка проводится непосредственно в авиапредприятиях (Организациях по ТО АТ), эксплуатирующих гражданскую АТ и предусматривает:



- оперативное изучение поступающих нормативно-технических и руководящих документов, регламентирующих деятельность ИАС ГА; детальное изучение конструктивных изменений АТ по бюллетеням промышленности и порядка их выполнения;

- углубленное изучение наиболее ответственных и сложных систем, узлов, агрегатов и изделий АТ, правил их эксплуатации и ТО;

- изучение причин отказов и повреждений АТ, методов их выявления, устранения и предупреждения;

- приобретение практических навыков по выполнению новых видов работ и операций, предусмотренных вновь поступившей документацией.

Объем подготовки составляет 6 часов в месяц, при необходимости - до 10 ...12 часов в месяц.

Сезонная техническая подготовка проводится два раза в год из расчета 8... 10 часов в месяц:

- при подготовке к осенне-зимнему периоду - в течение августа - октября;

- при подготовке к весенне-летнему периоду - в течение февраля - апреля.

Сезонная подготовка предусматривает:

- изучение руководящих документов, регламентирующих подготовку и правила эксплуатации АТ и наземного оборудования в соответствующем периоде;

- анализ и изучение опыта эксплуатации ЛА данного предприятия и в целом ГА за соответствующие периоды прошлых лет;

- повторение правил охраны труда и пожарной безопасности при ТО и эксплуатации АТ;

- проведение технических конференций по обмену опытом эксплуатации АТ;

- участие в летно-технических конференциях авиапредприятия (авиакомпаний).

В указанные периоды сезонная и текущая учеба, как правило, совмещается и по общему плану не превышает 10 часов в месяц. Данные виды подготовки проводятся по типовым программам, утвержденным ФАВТ. К проведению занятий привлекается наиболее подготовленный командно-руководящий и инженерный состав.

Конференции и семинары проводятся для анализа и обобщения опыта эксплуатации ЛА и определения мер по повышению их надежности, для изучения прогрессивных форм труда и обмена передовым опытом.

Курсы повышения квалификации для авиатехников (механиков) организуются при АУЦ (допускается непосредственно в авиапредприятиях):

- с трехнедельным сроком обучения для специалистов, обслуживающих ЛА второго класса;

- с двухнедельным - третьего и четвертого классов.

Каждый авиатехник (авиамеханик) должен проходить указанные курсы не реже одного раза в три года.

Повышение квалификации инженерного состава проводится при АУЦ (вузах) ГА с месячным сроком обучения и периодичностью не реже одного раза в шесть лет.

Руководящий состав ИАС проходит курсы повышения квалификации при вузах ГА со сроком обучения до двух месяцев не реже одного раза в шесть лет.

Самоподготовка является одной из основных форм повышения профессиональной подготовки авиаспециалистов и проводится как по личным планам, так и по индивидуальным планам непосредственных руководителей.

Ответственность за состояние и организацию авиационно-технической подготовки ИТП возлагается на руководителей предприятий (Организаций по ТО АТ). Общий контроль за уровнем профессиональной подготовки авиационного персонала в ГА возлагается на высшую квалификационную комиссию (ВКК) ФАВТ России.

### **3. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К СДАЧЕ ЗАЧЕТА**

1. Дать определение понятиям аттестации ИТП, сертификации объектов технической эксплуатации АТ.

2. Каковы особенности двухуровневой первоначальной профессиональной подготовки специалистов с высшим образованием, и какова ее цель?

3. Дать пояснение уровням квалификации бакалавра и магистра. Какова продолжительность их подготовки в вузах?

4. Основные положения аттестации руководителей ИАС ГА и предъявляемые к ним требования.

5. Каков общий порядок подготовки экспертов и специалистов по системам качества?

6. Содержание сертификационных требований к ИТП ИАС.

7. Перечислите основные задачи авиационно-технической подготовки ИТП. Нормативные документы.

8. Содержание и требования к текущей и сезонной подготовке ИТП.

9. Порядок изучения авиационной техники и новых технологий. Нормативные документы.

10. Назначение, содержание и периодичность курсов повышения квалификации ИТП и руководителей.

11. Организация стажировки ИТП.

12. Порядок допуска ИТП к ТО АТ.

13. Порядок выдачи и обмена Свидетельств ИТП.

14. Каковы сроки действия Свидетельств и допусков к ТО АТ?

15. Какие документы должны быть у инженера, допущенного к самостоятельному ТО АТ?

16. Какое количество допусков может иметь ИТП, непосредственно обслуживающий ЛА?

17. Ответственность и контроль за уровнем профессиональной подготовки ИТП в ГА.

Отчет по итогам практических занятий оформляется по рекомендуемой форме (см. Приложение) и представляется преподавателю для проверки и сдачи текущего зачета.

## Кафедра ТЭЛА и АД

Дисциплина «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ДВИГАТЕЛЕЙ»

## ОТЧЕТ

о проведении практических занятий на тему:  
«Авиационно-техническая подготовка  
инженерно-технического персонала  
ИАС ГА»

Студент \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
(ФИО)

## 1. Цель ПЗ

---

---

---

2. Структурные схемы, приведенные на рис. 2.1; 2.2; 2.3; 2.4, с необходимыми пояснениями

3. Краткие ответы на контрольные вопросы по теме ПЗ согласно разделам 1, 2 и 3 (рекомендуется ответы внести в Отчет заранее при подготовке к ПЗ)

---

---

---

---

## 4. Краткие выводы

---

---

---

Работы по ПЗ выполнены

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Отчет принял

Вед. преподаватель \_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Цель практических занятий.....	3
1.2. Основные вопросы, подлежащие изучению.....	3
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕМЕ ПЗ.....	4
2.1. Основные термины и определения.....	4
2.2. Структура и содержание системы профессиональной подготовки и аттестации инженерно-технического персонала.....	5
2.3. Специальная подготовка и аттестация инженерного состава.....	8
2.4. Авиационно-техническая подготовка инженерно-технического персонала.....	12
2.4.1. Допуск инженерно-технического персонала к техническому обслуживанию авиационной техники.....	12
2.4.2. Повышение квалификации инженерно-технического персонала.....	16
3. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К СДАЧЕ ЗАЧЕТА.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	20