**Учебно-тренировочный центр № 21**
**АО «Международный аэропорт «Внуково»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**НАЧАЛЬНИК**
**УПРАВЛЕНИЯ ПОДДЕРЖАНИЯ**
**ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ВС**
**РОСАВИАЦИИ**



**М.И. ВАСИЛЕНКОВ**

«15» 04 2024г.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ.

## Курс «Подготовка инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию воздушных судов Ту-204 и его модификаций с двигателем ПС-90А, Ту-214 и его модификаций с двигателем ПС-90А (ПиД)»

**г. Москва**

# ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа является дополнительной профессиональной программой повышения квалификации, которую осваивает специалист по техническому обслуживанию воздушного судна (инженерно-технический персонал. Далее - ИТП) или кандидат на получение свидетельства специалиста по техническому обслуживанию воздушного судна при изучении воздушного судна Ту-204 и его модификаций с двигателем ПС-90А, Ту-214 и его модификаций с двигателем ПС-90А (ПиД).

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации Курс «Подготовка инженерно-технического персонала по техническому обслуживанию воздушного судна Ту-204 и его модификаций с двигателем ПС-90А, Ту-214 и его модификаций с двигателем ПС-90А (ПиД)» (далее – Программа) является основным документом, определяющим содержание, систему и объем знаний, умений и навыков, которые должен получить специалист ИТП для осуществления технического обслуживания воздушного судна Ту-204 и его модификаций **(Ту-204-100, Ту-204-100В, Ту-204-300, Ту-204С, Ту-204-100С)**, Ту-214 и его модификаций **(Ту-214, Ту-214СР, Ту-214ПУ, Ту-214ВПУ, Ту-214СУС)** в процессе подготовки в соответствии с квалификационно-должностными требованиями.

В настоящей Программе реализованы **требования**:

*нормативных правовых актов РФ:*

– Воздушного кодекса РФ (Федеральный закон от 19.03.1997 г. №60-ФЗ). Действующая редакция,

– Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» (Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ). Действующая редакция,

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Приказа Минтранса России от 02.10.2017 г. № 399 «Требования к порядку разработки, утверждения и содержания программ подготовки специалистов, согласно перечня специалистов авиационного персонала ГА»;

– Приказа Минтранса России от 25.09.2015 г. № 285 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим техническое обслуживание гражданских воздушных судов. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих техническое обслуживание гражданских воздушных судов, требованиям федеральных авиационных правил».

## Цель подготовки

В результате подготовки слушатели должны:

***знать:***

– общие сведения и основные характеристики самолета, конструкцию и техническое обслуживание (далее, ТО) ВС Ту-204 и его модификаций, Ту-214 и его модификаций;

– общие сведения и основные характеристики двигателей, конструкцию и ТО двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60;

– назначение, состав, размещение на ВС Ту-204 и его модификаций, Ту-214 и

его модификаций функциональных систем (гидросистемы, топливной, управления самолетом, высотное оборудование, бытовое и грузовое оборудование);

- устройство, принцип работы и размещение агрегатов систем;
- особенности эксплуатации функциональных систем в ОЗП и ВЛП;
- возможные отказы и неисправности систем ВС, их характерные признаки и способы устранения;
- общие сведения о электрооборудовании, приборном оборудовании и радиооборудовании ВС Ту-204 и его модификаций, Ту-214 и его модификации;
- принцип отображения информации о самолетных системах на многофункциональных комплексных индикаторах (КИСС, КПИ. КИНО), режимы индикации и сигнализации;
- общие сведения о практической аэродинамике ВС;
- применяемы по эксплуатации ГСМ и спецжидкости;
- порядок подготовки и выполнения работ по запуску, опробованию двигателей с соблюдением требований техники безопасности;
- выполнение работ и требования к буксировке воздушного судна с соблюдением требований техники безопасности;

***уметь:***

- анализировать работу функциональных систем;
- давать оценку техническому состоянию функциональных систем;
- грамотно эксплуатировать авиационную технику.
- включать и производить проверку работоспособности приборного, электро- и радиооборудования по системам;
- выполнять предполётную подготовку и проверку систем самолета и двигателей, работы по формам техобслуживания;
- своевременно и грамотно реагировать на визуальную и речевую сигнализацию систем самолета и двигателей при техобслуживании;
- обнаруживать отказы систем и правильно действовать в этом случае;
- применять на практике теоретические знания по подготовке и выполнению буксировки воздушного судна с соблюдением требований техники безопасности при буксировке ВС.

Программа основана на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов и реализуется с использованием очной формы обучения. Каждый модуль является законченным этапом обучения.
Программа состоит из следующих модулей:

**Модуль 1. Программа курса подготовки ИТП ВС Ту-204 и его модификации, Ту-214 и его модификаций по техническому обслуживанию ПиД**
**Модуль 2. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-100 по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204**
**Модуль 3. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-100В по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204-100**
**Модуль 4. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-300 по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204 (Ту-204-100, Ту-204-100В), Ту-214 и его модификаций**

**Модуль 5. Программа курса подготовки на ВС Ту-204С, Ту-204-100С по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204-100, Ту-204-100В, Ту-214 и его модификаций**

Модуль 1 является основным. Остальные модули изучаются слушателями при необходимости приобретения дополнительных компетенций.

**Требования, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, к лицу, проходящему подготовку, и перечень нормативных правовых актов, устанавливающих данные требования**

Требования к обладателю свидетельства специалиста по техническому обслуживанию воздушных судов установлены главой XVII Приказа Минтранса России от 12.09.2008г. № 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».

К подготовке по основному модулю Программы допускаются специалисты по техническому обслуживанию воздушного судна или кандидаты, претендующие на получение свидетельства специалиста, осуществляющего техническое обслуживание воздушных судов, не имеющие допуск к техническому обслуживанию ВС Ту-204 и его модификаций, Ту-214 и его модификаций (ПиД). К остальным модулям Программы допускаются специалисты по техническому обслуживанию воздушного судна или кандидаты, претендующие на получение свидетельства специалиста, осуществляющего техническое обслуживание воздушных судов, прошедшие обучение по основному модулю Программы, или имеющие допуск на ВС Ту-204 и его модификаций, Ту-214 и его модификаций (ПиД), которым требуется освоить новые модификации указанных воздушных судов.

## Документы, подтверждающие прохождение подготовки, выдаваемые лицу в случае прохождения программы подготовки

По результатам прохождения слушателем обучения по осваиваемому модулю Программы составляется экзаменационная ведомость, на основании которой оформляется удостоверение о повышении квалификации установленного УТЦ № 21 образца.

Образец документа, подтверждающего прохождение подготовки, представлен в Приложении 1 к Программе.

В случае освоения слушателем модуля Программы не в полном объеме, или в случае непрохождения аттестации, слушателю по запросу выдается справка о периоде обучения.

# ГЛАВА 2. ПЛАН ПОДГОТОВКИ

**Форма подготовки** очная.
При проведении очных занятий возможно использование видеоконференций посредством Skype, Zoom и аналогичных технологий.

**Продолжительность и режим занятий** (общее количество учебных часов, максимальная продолжительность учебного дня в часах)

**Модуль 1. Программа курса подготовки ИТП ВС Ту-204 и его модификации, Ту-214 и его модификаций по техническому обслуживанию ПиД**

Продолжительность обучения – **277** часов, в том числе:
- теоретическая подготовка (лекции) – 270 часов;
- экзамены – 6 часов;
- дифференцированный зачет – в том числе;
- зачеты – в том числе;
- итоговая аттестация – 1 час.

**Модуль 2. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-100 по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204**

Продолжительность обучения – **27** часов, в том числе:
- теоретическая подготовка (лекции) – 24 часа;
- экзамен – 2 часа;
- зачет – в том числе;
- итоговая аттестация – 1 час.

**Модуль 3. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-100В по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204-100**

Продолжительность обучения – **17** часов, в том числе:
- теоретическая подготовка (лекции) – 16 часов;
- зачет – в том числе;
- итоговая аттестация – 1 час.

**Модуль 4. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-300 по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204 (Ту-204-100, Ту-204-100В), Ту-214 и его модификаций**

Продолжительность обучения – **29** часов, в том числе:
- теоретическая подготовка (лекции) – 26 часов;
- экзамен – 2 часа;
- зачет – в том числе;
- итоговая аттестация – 1 час.

**Модуль 5. Программа курса подготовки на ВС Ту-204С, Ту-204-100С по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204-100, Ту-204-100В, Ту-214 и его модификаций**

Продолжительность обучения – **29** часов, в том числе:
- теоретическая подготовка (лекции) – 26 часов;
- экзамен – 2 часа;

– зачет – в том числе;
– итоговая аттестация – 1 час.

Время, отводимое на текущий контроль знаний, а также на зачет, который предусмотрен учебной программой без выделения дополнительного времени, определяется преподавателем самостоятельно, но не может превышать 15% от общего времени занятий.

**Этапы подготовки** теоретическая подготовка.
Тренажерная, летная, практическая подготовка (стажировка) не предусмотрено.

**Перечень разделов и учебных дисциплин** *с указанием количества часов по каждому разделу и дисциплине*

| № п/п | Наименование разделов, дисциплин | Количество часов |
|---|---|---|
| | | теоретическая подготовка |
| 1 | **Модуль 1. Программа курса подготовки ИТП ВС Ту-204 и его модификации, Ту-214 и его модификаций по техническому обслуживанию ПиД** | |
| 1.1 | Конструкция и техническое обслуживание ВС. | 122 |
| 1.2 | Конструкция и техническое обслуживание двигателя и ВСУ | 92 |
| 1.3 | Общие сведения об электрооборудовании ВС | 18 |
| 1.4 | Общие сведения о приборном оборудовании ВС | 18 |
| 1.5 | Общие сведения о радиооборудовании ВС | 6 |
| 1.6 | Общие ведения о практической аэродинамике | 2 |
| 1.7 | ГСМ и спецжидкости | 4 |
| 1.8 | Запуск, опробование двигателей ВС и выполнение требований техники безопасности. | 12 |
| 1.9 | Особенности буксировки ВС и выполнение требований техники безопасности | 2 |
| | Итоговая аттестация | 1 |
| | **Итого по Модулю 1:** | **277** |
| 2 | **Модуль 2. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-100 по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204** | |
| 2.1 | Отличия в конструкции и техническом обслуживании самолета Ту-204-100 и его систем. | 20 |
| 2.2 | Конструктивные изменения и доработки двигателя ПС-90А ВС Ту-204-100. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей. | 6 |
| | Итоговая аттестация | 1 |
| | **Итого по Модулю 2:** | **27** |
| 3 | **Модуль 3. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-100В** | |

| | | |
|---|---|---|
| | **по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204-100** | |
| 3.1 | Отличия в конструкции и технического обслуживания самолета Ту-204-100В и его систем. | 10 |
| 3.2 | Конструктивные изменения и доработки двигателя ПС-90А ВС Ту-204-100В. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей. | 6 |
| | Итоговая аттестация | 1 |
| | **Итого по Модулю 3:** | **17** |
| 4 | **Модуль 4. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-300 по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204 (Ту-204-100, Ту-204-100В), Ту-214 и его модификаций** | |
| 4.1 | Отличия в конструкции и технического обслуживания самолета ВС Ту-204-300 и его систем. | 20 |
| 4.2 | Конструктивные изменения и доработки двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 ВС Ту-204-300. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей и ВСУ | 6 |
| 4.3 | Особенности буксировки ВС и выполнение требований ТБ. | 2 |
| | Итоговая аттестация | 1 |
| | **Итого по Модулю 4:** | **29** |
| 5 | **Модуль 5. Программа курса подготовки на ВС Ту-204С, Ту-204-100С по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204-100, Ту-204-100В, Ту-214 и его модификаций** | |
| 5.1 | Отличия в конструкции и техническом обслуживании самолета ВС Ту-204С, Ту-204-100С и его систем. | 20 |
| 5.2 | Конструктивные изменения и доработки двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 ВС Ту-204С, Ту-204-100С. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей и ВСУ | 6 |
| 5.3 | Особенности буксировки ВС и выполнение требований ТБ | 2 |
| | Итоговая аттестация | 1 |
| | **Итого по Модулю 5:** | **29** |

# ГЛАВА 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

## Модуль 1. Программа курса подготовки ИТП ВС Ту-204 и его модификации, Ту-214 и его модификаций по техническому обслуживанию ПиД

### 1. Учебная дисциплина 1. Конструкция и техническое обслуживание ВС.

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Общие сведения о самолете | 2 | 2 |
| 2. | Конструкция самолета | 16 | 16 |
| 3. | Гидросистема самолета и ее обслуживание | 10 | 10 |
| 4. | Устройство и обслуживание системы управления самолетом | 26 | 26 |
| 5. | Устройство и обслуживание системы управления двигателями | 4 | 4 |
| 6. | Шасси самолета и его обслуживание. | 20 | 20 |
| 7. | Топливная система самолета и ее обслуживание | 12 | 12 |
| 8. | Системы кондиционирования воздуха и автоматического регулирования давления (СКВ и САРД) | 24 | 24 |
| 9. | Самолетные системы и оборудование | 6 | 6 |
| | **Экзамен** | **2** | **-** |
| | **Итого:** | **122** | **120** |

### 2. Учебная дисциплина 2. Конструкция и техническое обслуживание двигателя и ВСУ

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Общая характеристика двигателя. | 4 | 4 |
| 2. | Назначение, устройство и работа основных узлов двигателя ПС-90А. | 14 | 14 |
| 3. | Реверсивное устройство. | 4 | 4 |
| 4. | Система смазки и суфлирования. | 4 | 4 |
| 5. | Характеристики силовой установки. | 2 | 2 |
| 6. | Система топливопитания и автоматического регулирования двигателя. | 24 | 24 |
| 7. | Система отбора воздуха. | 2 | 2 |
| 8. | Система запуска двигателя. | 4 | 4 |
| 9. | Система контроля и диагностики. | 4 | 4 |
| 10. | Вспомогательная силовая установка ТА-12-60. | 12 | 12 |
| 11. | Эксплуатация двигателей и ВСУ. | 16 | 16 |
| | **Экзамен** | **2** | **-** |
| | **Итого:** | **92** | **90** |

## 3. Учебная дисциплина 3. Общие сведения об электрооборудовании ВС

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Электроснабжение | 6 | 6 |
| 2. | Потребители электроэнергии | 12 | 12 |
| | **Зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **18** | **18** |

## 4. Учебная дисциплина 4. Общие сведения о приборном оборудовании ВС

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Общие сведения о приборном оборудовании ВС Ту-204. | 2 | 2 |
| 2. | Приборы контроля двигателя и ВСУ. | 5 | 5 |
| 3. | Приборы контроля топливной и масляной систем. | 5 | 5 |
| 4. | Система противопожарной защиты. | 3 | 3 |
| 5. | Приборы контроля вспомогательного оборудования. | 3 | 3 |
| | **Зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **18** | **18** |

## 5. Учебная дисциплина 5. Общие сведения о радиооборудовании ВС

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Общие сведения о радиоэлектронном оборудовании ВС | 2 | 2 |
| 2. | Радиосвязное оборудование ВС | 4 | 4 |
| | **Зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **6** | **6** |

## 6. Учебная дисциплина 6. Общие сведения о практической аэродинамике

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Аэродинамическая и летная характеристики самолета на основных этапах полета | 2 | 2 |
| | **Итого:** | **2** | **2** |

## 7. Учебная дисциплина 7. ГСМ и спецжидкости

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Номенклатура и краткая характеристика применяемых ГСМ и спецжидкостей. | 4 | 4 |
| | **Итого:** | **4** | **4** |

## 8. Учебная дисциплина 8. Запуск, опробование двигателей ВС и выполнение требований техники безопасности

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Требования по подготовке ВС к запуску двигателя (ей) и ВСУ. | 0,5 | 0,5 |
| 2. | Требования по подготовке двигателя (ей) и ВСУ к запуску. | 0,5 | 0,5 |
| 3. | Технология подготовки кабины ВС к запуску двигателя (ей) и ВСУ. | 1 | 1 |
| 4. | Заключительные работы после запуска двигателя (ей) и ВСУ. | 0,5 | 0,5 |
| 5. | Охрана труда при запуске и опробовании двигателя (ей) и ВСУ. | 0,5 | 0,5 |
| 6. | Технология подготовки и запуск ВСУ. | 2 | 2 |
| 7. | Технология выполнения запуска двигателя (ей). | 2 | 2 |
| 8. | Прекращение запуска двигателя (ей). | 0,5 | 0,5 |
| 9. | Контроль процесса запуска двигателя (ей). | 0,5 | 0,5 |
| 10. | Сигнализация и контроль предельных параметров в процессе запуска двигателя (ей). | 0,5 | 0,5 |
| 11. | Сигнализация ПОЖАР СУ, ПОЖАР ВСУ. | 0,5 | 0,5 |
| 12. | Прогрев и опробование двигателя (ей). | 0,5 | 0,5 |
| 13. | Останов и охлаждение двигателя (ей) | 0,5 | 0,5 |
| | **Экзамен** | **2** | **-** |
| | **Итого:** | **12** | **10** |

## 9. Учебная дисциплина 9. Особенности буксировки ВС и выполнение требований техники безопасности

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Требования к буксировке ВС | 0,5 | 0,5 |
| 2. | Требования к буксировке при эвакуации ВС вне летного поля и с летного поля | 0,5 | 0,5 |
| 3. | Выполнение буксировки ВС по летному полю | 0,5 | 0,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | согласно РТЭ | | |
| 4. | Эвакуация и буксировка поврежденных (выкатившихся) ВС | 0,5 | 0,5 |
| | **Дифференцированный зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **2** | **2** |

**Итоговая аттестация – 1 час.**

## Модуль 2. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-100 по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204

### 1. Учебная дисциплина 1. Отличия в конструкции и техническом обслуживании самолета Ту-204-100 и его систем.

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Основные данные, ограничения и изменения самолета | 1 | 1 |
| 2. | Конструкция планера | 1 | 1 |
| 3. | Гидросистема самолёта | 2 | 2 |
| 4. | Система управления самолётом. Механизация крыла | 2 | 2 |
| 5. | Шасси самолёта. Системы шасси | 2 | 2 |
| 6. | Топливная система самолёта | 4 | 4 |
| 7. | Высотное оборудование. СКВ и САРД самолёта | 4 | 4 |
| 8. | Бытовое оборудование. БГО, ПОС самолёта | 2 | 2 |
| | **Экзамен** | **2** | **-** |
| | **Итого:** | **20** | **18** |

### 2. Учебная дисциплина 2. Конструктивные изменения и доработки двигателя ПС-90А ВС Ту-204-100. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Основные технические данные и эксплуатационные ограничения двигателя ПС-90А | 2 | 2 |
| 2. | Особенности компоновки двигателя | 1 | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Доработки по бюллетеням промышленности (предприятия-изготовителя) | 1 | 1 |
| 4. | Особенности обслуживания двигателя ПС-90А | 2 | 2 |
| | **Зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **6** | **6** |

**Итоговая аттестация – 1 час.**

## Модуль 3. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-100В по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204-100

### 1. Учебная дисциплина 1. Отличия в конструкции и техническом обслуживании самолета Ту-204-100В и его систем.

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Основные данные, ограничения и изменения самолета | 1 | 1 |
| 2. | Конструкция планера | 0,5 | 0,5 |
| 3. | Гидросистема самолёта | 2 | 2 |
| 4. | Система управления самолётом. Механизация крыла | 1 | 1 |
| 5. | Шасси самолёта. Системы шасси | 1,5 | 1,5 |
| 6. | Топливная система самолёта | 2 | 2 |
| 7. | Высотное оборудование. СКВ и САРД самолёта | 1,5 | 1,5 |
| 8. | Бытовое оборудование. БГО, ПОС самолёта | 0,5 | 0,5 |
| | **Зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **10** | **10** |

### 2. Учебная дисциплина 2. Конструктивные изменения и доработки двигателя ПС-90А ВС Ту-204-100В. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Основные технические данные и эксплуатационные ограничения двигателя ПС-90А | 1 | 1 |
| 2. | Особенности компоновки двигателя | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Доработки по бюллетеням промышленности (предприятия-изготовителя) | 1 | 1 |
| 4. | Особенности обслуживания двигателя ПС-90А | 2 | 2 |
| | **Зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **6** | **6** |

**Итоговая аттестация – 1 час.**

## Модуль 4. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-300 по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204 (Ту-204-100, Ту-204-100В), Ту-214 и его модификаций

### 1. Учебная дисциплина 1. Отличия в конструкции и техническом обслуживании самолета Ту-204-300 и его систем.

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Основные данные, ограничения и изменения самолета | 1 | 1 |
| 2. | Конструкция планера | 1 | 1 |
| 3. | Гидросистема самолёта | 1 | 1 |
| 4. | Система управления самолётом. Механизация крыла | 2 | 2 |
| 5. | Шасси самолёта. Системы шасси. | 2 | 2 |
| 6. | Топливная система самолёта | 2 | 2 |
| 7. | Высотное оборудование. СКВ и САРД самолёта | 4 | 4 |
| 8. | Бытовое оборудование. БГО. ПОС самолёта | 1 | 1 |
| 9. | Грузовое оборудование | 4 | 4 |
| | **Экзамен** | **2** | **-** |
| | **Итого:** | **20** | **18** |

### 2. Учебная дисциплина 2. Конструктивные изменения и доработки двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 ВС Ту-204-300. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей и ВСУ

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Основные технические данные и эксплуатационные ограничения двигателей ПС- | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 90А, ВСУ ТА-12-60 | | |
| 2. | Особенности компоновки двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 | 1 | 1 |
| 3. | Доработки по бюллетеням предприятия-изготовителя | 1 | 1 |
| 4. | Особенности обслуживания двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 | 2 | 2 |
| | **Зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **6** | **6** |

### 3. Учебная дисциплина 3. Особенности буксировки ВС и выполнение требований ТБ

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Требования к буксировке ВС | 0,5 | 0,5 |
| 2. | Требования к буксировке при эвакуации ВС вне летного поля и с летного поля. | 0,5 | 0,5 |
| 3. | Выполнение буксировки ВС по летному полю согласно РТЭ | 0,5 | 0,5 |
| 4. | Эвакуация и буксировка поврежденных (выкатившихся) ВС. | 0,5 | 0,5 |
| | **Зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **2** | **2** |

**Итоговая аттестация – 1 час.**

## Модуль 5. Программа курса подготовки на ВС Ту-204С, Ту-204-100С по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204-100, Ту-204-100В, Ту-214 и его модификаций

### 1. Учебная дисциплина 1. Отличия в конструкции и техническом обслуживании самолета Ту-204С, Ту-204-100С и его систем.

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Основные данные, ограничения и изменения самолета | 1 | 1 |
| 2. | Конструкция планера | 1 | 1 |
| 3. | Гидросистема самолёта | 1 | 1 |
| 4. | Система управления самолётом. Механизация | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | крыла | | |
| 5. | Шасси самолёта. Системы шасси. | 2 | 2 |
| 6. | Топливная система самолёта | 2 | 2 |
| 7. | Высотное оборудование. СКВ и САРД самолёта | 4 | 4 |
| 8. | Бытовое оборудование. БГО. ПОС самолёта | 1 | 1 |
| 9. | Грузовое оборудование | 4 | 4 |
| | **Экзамен** | **2** | **-** |
| | **Итого:** | **20** | **18** |

## 2. Учебная дисциплина 2. Конструктивные изменения и доработки двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 ВС Ту-204С, Ту-204-100С. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей и ВСУ

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Основные технические данные и эксплуатационные ограничения двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 | 2 | 2 |
| 2. | Особенности компоновки двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 | 1 | 1 |
| 3. | Доработки по бюллетеням предприятия-изготовителя | 1 | 1 |
| 4. | Особенности эксплуатации двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 | 2 | 2 |
| | **Зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **6** | **6** |

## 3. Учебная дисциплина 3. Особенности буксировки ВС и выполнение требований ТБ

| № п/п | Наименование тем | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции |
| 1. | Требования к буксировке ВС | 0,5 | 0,5 |
| 2. | Требования к буксировке при эвакуации ВС вне летного поля и с летного поля. | 0,5 | 0,5 |
| 3. | Выполнение буксировки ВС по летному полю согласно РТЭ | 0,5 | 0,5 |
| 4. | Эвакуация и буксировка поврежденных (выкатившихся) ВС. | 0,5 | 0,5 |
| | **Зачет** | **В том числе** | **В том числе** |
| | **Итого:** | **2** | **2** |

## Итоговая аттестация – 1 час.

# УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ

## Модуль 1. Программа курса подготовки ИТП ВС Ту-204 и его модификации, Ту-214 и его модификаций по техническому обслуживанию ПиД

| №№ п/п | Наименование дисциплин | Количество часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Форма контроля |
| **1.** | Конструкция и техническое обслуживание ВС. | 122 | 120 | 2, экз. |
| **2.** | Конструкция и техническое обслуживание двигателя и ВСУ | 92 | 90 | 2, экз. |
| **3.** | Общие сведения об электрооборудовании ВС | 18 | 18 | в т.ч. зачет |
| **4.** | Общие сведения о приборном оборудовании ВС | 18 | 18 | в т.ч. зачет |
| **5.** | Общие сведения о радиооборудовании ВС | 6 | 6 | в т.ч. зачет |
| **6.** | Общие ведения о практической аэродинамике | 2 | 2 | - |
| **7.** | ГСМ и спецжидкости | 4 | 4 | - |
| **8.** | Запуск, опробование двигателей ВС и выполнение требований техники безопасности. | 12 | 10 | 2, экз. |
| **9.** | Особенности буксировки ВС и выполнение требований техники безопасности | 2 | 2 | в т.ч. ДЗ |
| | Итоговая аттестация | 1 | - | 1, экз. |
| | **ВСЕГО** | **277** | **270** | **7** |

## Модуль 2. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-100 по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204

| №№ п/п | Наименование дисциплин | Количество часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Форма контроля |
| **1.** | Отличия в конструкции и техническом обслуживании самолета Ту-204-100 и его систем. | 20 | 18 | 2, экз. |
| **2.** | Конструктивные изменения и доработки двигателя ПС-90А ВС Ту-204-100. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей. | 6 | 6 | в т.ч. зачет |
| | Итоговая аттестация | 1 | - | 1, экз. |
| | **ВСЕГО** | **27** | **24** | **3** |

## Модуль 3. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-100В по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204-100

| №№ п/п | Наименование дисциплин | Количество часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Форма контроля |
| **1.** | Отличия в конструкции и техническом обслуживании самолета Ту-204-100В и его систем. | 10 | 10 | в т.ч. зачет |
| **2.** | Конструктивные изменения и доработки двигателя ПС-90А ВС Ту-204-100В. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей. | 6 | 6 | в т.ч. зачет |
| | Итоговая аттестация | 1 | - | 1, экз. |
| | **ВСЕГО** | **17** | **16** | **1** |

## Модуль 4. Программа курса подготовки на ВС Ту-204-300 по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204 (Ту-204-100, Ту-204-100В), Ту-214 и его модификаций

| №№ п/п | Наименование дисциплин | Количество часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Форма контроля |
| **1.** | Отличия в конструкции и техническом обслуживании самолета ВС Ту-204-300 и его систем. | 20 | 18 | 2, экз. |
| **2.** | Конструктивные изменения и доработки двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 ВС Ту-204-300. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей и ВСУ | 6 | 6 | в т.ч. зачет |
| **3.** | Особенности буксировки ВС и выполнение требований ТБ. | 2 | 2 | в т.ч. зачет |
| | Итоговая аттестация | 1 | - | 1, экз. |
| | **ВСЕГО** | **29** | **26** | **3** |

## Модуль 5. Программа курса подготовки на ВС Ту-204С, Ту-204-100С по техническому обслуживанию ПиД ИТП, ранее изучавшим ВС Ту-204-100, Ту-204-100В, Ту-214 и его модификаций

| №№ п/п | Наименование дисциплин | Количество часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Форма контроля |
| **1.** | Отличия в конструкции и техническом обслуживании самолета Ту–204С, Ту-204-100С и его систем. | 20 | 18 | 2, экз. |
| **2.** | Конструктивные изменения и доработки двигателей ПС-90А, ВСУ ТА-12-60 ВС Ту–204С, Ту-204-100С. Особенности технического обслуживания и обслуживания двигателей и ВСУ | 6 | 6 | в т.ч. зачет |