



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «АВИАЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР  
«АЭРОМАКС»

---

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 12.1-д  
от 11 марта 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
ДПП ПК 02-13**

*«Система управления безопасностью полетов  
поставщиков услуг»*



## ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНА учебно-методическим отделом Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «Аэромакс».
2. РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ решением Учебно-методического совета Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «Аэромакс» (протокол от «11» марта 2024 г. №05/24).
3. СРОК ДЕЙСТВИЯ - до замены новой.
4. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Система управления безопасностью полётов поставщиков услуг» является интеллектуальной собственностью Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Авиационный учебный центр «Аэромакс» и не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в любом виде вне организации без ее разрешения.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| <b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....   | 4  |
| 1.1. Введение.....  | 4  |
| 1.2. Определения и сокращения.....  | 4  |
| 1.3. Нормативные ссылки .....   | 5  |
| 1.4. Планируемые результаты обучения.....   | 5  |
| 1.5. Требования к результатам обучения .....  | 6  |
| 1.6. Документы, подтверждающие прохождение обучения .....   | 7  |
| <b>2. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ<br/>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b> ..... | 8  |
| 2.1. Форма обучения: .....  | 8  |
| 2.2. Продолжительность и режим занятий: .....   | 8  |
| 2.3. Этапы подготовки .....   | 8  |
| 2.4. Учебный план.....  | 8  |
| 2.5. Календарный учебный график.....  | 9  |
| 2.6. Рабочая программа .....  | 9  |
| 2.7. Формы контроля и критерии оценивания .....   | 9  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b> .....  | 10 |
| 4.1. Организационно-педагогические условия.....   | 10 |
| 4.2. Кадровые условия .....   | 11 |
| 4.3. Материально-технические условия .....  | 12 |
| 3.4. Учебно-методическое обеспечение.....   | 12 |
| <b>Приложение 1</b> .....   | 14 |
| 1. Учебно-тематический план .....   | 14 |
| 2. Содержание подготовки .....  | 15 |
| <b>Приложение 2.</b> .....  | 19 |
| Оценочные материалы для промежуточной и итоговой аттестации .....   | 19 |



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Введение

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Система управления безопасностью полетов поставщиков услуг» ДПП ПК 02-13 (далее – программа), разработанная АНО ДПО «АУЦ «Аэромакс», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

**Целью** реализации программы является совершенствование/освоение слушателями профессиональных компетенций в части разработки и внедрения систем управления безопасностью полетов в соответствии с требованиями воздушного законодательства Российской Федерации, Стандартами, инструктивным материалом и рекомендуемой практикой (SARPs) Международной организации гражданской авиации (ИКАО) по управлению безопасностью БП, содержащихся в Приложении 19 к Конвенции о международной гражданской авиации (Чикагская Конвенция) по разработке, реализации и поддержанию СУБП.

#### **Категория слушателей**

К освоению Программы допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное или высшее образование.

**Программа предназначена** для руководителей и специалистов юридических лиц и индивидуальных предпринимателей – поставщиков услуг, участвующих в разработке, внедрении и обеспечении деятельности систем управления безопасностью полетов.

По результатам прохождения обучения по настоящей программе слушатели должны быть компетентны для выполнения своих обязанностей в рамках СУБП предприятия поставщиков услуг (далее - Организации).

### 1.2. Определения и сокращения

При составлении программы использованы следующие определения и сокращения:

| Термин             | Определение   |
|--------------------|---|
| Аудиторные занятия | Вид занятий, которые подразумевают под собой лекции и практические занятия. Распределение времени на практические занятия и лекции определяются на усмотрение преподавателя |
| Компетенция        | Динамическая комбинация знаний и умений, способности их применения для успешной трудовой деятельности   |

| Сокращение | Полное наименование      |
|------------|--------------------------|
| АД         | Авиационная деятельность |

|      |  |
|------|--|
| БП   | Безопасность полетов   |
| БАС  | Беспилотные авиационные системы  |
| ГА   | Гражданская авиация  |
| ИАТА | Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА от англ. IATA - International Air Transport Association)  |
| ИКАО | Международная организация гражданской авиации (ИКАО от англ. ICAO - International Civil Aviation Organization) |
| СУБП | Система управления безопасностью полетов   |

### 1.3. Нормативные ссылки

При разработке программы учитывались требования к структуре и содержанию дополнительной профессиональной программы, установленные:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

3. Постановлением Правительства Российской Федерации 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»;

4. Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37 «Об утверждении квалификационного справочника руководителей, специалистов и служащих»;

5. Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22.01.2015 N ДЛ-1/05вн.

### 1.4. Планируемые результаты обучения

В ходе реализации программы должно произойти совершенствование / формирование профессиональных компетенций, необходимых для исполнения должностных обязанностей, предусмотренных квалификационной характеристикой по должности «директор (генеральный директор, управляющий) предприятия» (Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов, служащих, утв. Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37), а именно:

- руководит в соответствии с действующим законодательством производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью предприятия, неся всю полноту ответственности за последствия принятых решений, сохранность и эффективное использование имущества предприятия, а также финансово-хозяйственные результаты его деятельности».

Слушатель, успешно завершивший обучение по программе, должен обладать профессиональными компетенциями (способностью и готовностью осуществлять трудовые функции и обязанности) в рамках системы СУБП:

- применять методы и осуществлять процедуры обеспечения БП;

- участвовать в разработке и реализации мероприятий по обеспечению и управлению СУБП.

В результате подготовки слушатели должны **знать**:

- основные принципы и цели СУБП;
- обеспечение функционирования СУБП;
- систему документации, в соответствии с которой функционирует СУБП;
- корпоративную концепцию БП, политику и стандарты в области БП;
- функции и обязанности сотрудников в рамках СУБП;
- современные подходы к расследованию авиационных происшествий и инцидентов, особенности системного подхода к расследованию авиационных происшествий и инцидентов;
- процессы определения фактических и потенциальных угроз для БП и оценки соответствующих рисков;
- корректирующие действия, необходимые для выдерживания показателей БП;
- обеспечение проведения постоянного мониторинга и регулярной оценки показателей БП;
- обеспечение действий по постоянному улучшению обязательных показателей работы СУБП;
- структуру функций в вопросах обеспечения безопасности полетов, в том числе и функции руководителей организации по обеспечению БП;
- планирование в области СУБП;
- порядок реализации СУБП, включая средства, методы и процедуры эффективной подачи информации, касающейся БП, и обеспечение выполнения требований, касающихся БП.

Обучающийся должен **уметь**:

- организовывать работу для поддержки функционирования СУБП;
- проводить постоянную внутреннюю оценку показателей БП;
- проверять состояние БП, выявлять факторы опасности, характерные для производственной деятельности, оценивать уровень риска и использовать эффективные методы управления риском;
- использовать в работе, популяризировать и распространять информацию о СУБП.

Обучающийся должен **владеть**:

- основными принципами управления СУБП;
- процедурами управления СУБП;
- способностью поиска и устранения факторов опасности для БП;
- способностью разработки мероприятий по обеспечению БП.

### 1.5. Требования к результатам обучения

Слушатель, успешно завершивший обучение, должен обладать профессиональными компетенциями (способностью и готовностью осуществлять трудовые функции и обязанности) в рамках СУБП.



### **1.6. Документы, подтверждающие прохождение обучения**

Слушателям, успешно освоившим программу в полном объеме и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации - Удостоверение о повышении квалификации.

Сведения о выданном документе о квалификации вносятся в Федеральную информационную систему «Федеральный реестр сведений документов об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении» в течение 60 дней со дня их выдачи.

Слушателям, освоившим часть Программы, не прошедшим итоговую аттестацию и (или) отчисленным из АНО ДПО «АУЦ «Аэромакс» до завершения срока освоения Программы, выдается справка о периоде обучения с указанием даты и объема проведенной подготовки.



## 2. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Форма обучения:

очная.

### 2.2. Продолжительность и режим занятий:

Срок обучения по программе – 2 учебных дня по 8 академических часов согласно расписанию занятий.

### 2.3 Этапы подготовки

| Этапы подготовки                   | Количество академических часов |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Лекции                             | 11                             |
| Практические занятия               | 2                              |
| Промежуточная, итоговая аттестация | 3                              |
| Итого:                             | 16                             |

### 2.4. Учебный план

| № п/п | Название раздела   | Всего (ак. час.) | в том числе |                | Форма контроля  |
|-------|--|------------------|-------------|----------------|-----------------|
|       |  |                  | лекции      | практ. занятия |                 |
| 1.    | Нормативные правовые основы СУБП   | 2                | 1           |                | ПА<br>Зачет - 1 |
| 2.    | Профессионально-ориентированная подготовка в области разработки, внедрения и функционирования СУБП | 12               | 10          | 2              |                 |
| 3.    | Итоговая аттестация  | 2                |             |                | Экзамен<br>2    |
|       | Итого:   | 16               | 11          | 2              | 3               |



## 2.5. Календарный учебный график

|    | Название разделов  | учебные дни |   | всего |
|----|--|-------------|---|-------|
|    |  | 1           | 2 |       |
| 1. | Нормативные правовые основы СУБП, промежуточная аттестация   | 2           |   | 4     |
| 2. | Профессионально-ориентированная подготовка в области разработки, внедрения и функционирования СУБП | 6           | 6 | 10    |
| 3. | Итоговая аттестация  |             | 2 | 2     |
|    | Итого:   | 8           | 8 | 16    |

## 2.6. Рабочая программа

Рабочая программа курса, включая учебно-тематический план и содержание подготовки представлены в приложении 1.

## 2.7. Формы контроля и критерии оценивания

Оценка качества освоения программы, уровня умений и навыков предполагает следующие виды контроля: текущий контроль и итоговая аттестация.

**Текущий контроль** проводится с целью получения необходимой оперативной информации об освоении слушателями образовательной программы, определения качества усвоения учебного материала, степени достижения поставленной цели обучения, стимулирования самостоятельной работы. Как правило, текущий контроль проводится в виде опроса / собеседования и зачета практического задания (при наличии). Необходимость оценочных процедур при проведении текущего контроля успеваемости и/или их отсутствие определяется преподавателем исходя, из целей и объема изучаемой темы. Результаты оценивания заносятся в Журнал учета учебных занятий.

Текущий контроль успеваемости слушателей проводится в ходе занятий по темам программы для принятия необходимых мер по организации работы слушателей в ходе занятий и оказания им индивидуальной помощи.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета и определяется учебным планом.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации представлены в приложении 2 к Программе.

Даты и время проведения промежуточной аттестации указываются в расписании занятий по программе.

Промежуточная аттестация проводится, как правило, преподавателем, ведущим дисциплину, по которой проводится промежуточная аттестация. Допускается привлечение к проведению промежуточной аттестации иных педагогических работников.

Результаты промежуточной аттестации по каждой дисциплине оформляются зачетной ведомостью и фиксируются в ней.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким темам программы или не прохождения промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин, признаются академической задолженностью. Слушатели обязаны ликвидировать академическую задолженность.

*Критерии оценки к промежуточной аттестации:*

«зачтено» – слушатель прочно усвоил материал дисциплины; правильно, аргументированно ответил на все вопросы с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владение приемами рассуждения и сопоставления материалов из разных источников, умение связывать теорию с практикой, другими разделами и темами дисциплины. Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

«не зачтено» – слушатель не справился с 25 и более % вопросов и заданий; в ответах на вопросы допустил существенные ошибки; не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

Слушатели, успешно прошедшие предусмотренную учебным планом промежуточную аттестацию, допускаются к итоговой аттестации.

**Итоговая аттестация** предусматривает проведение экзамена.

Проверка теоретических знаний на экзамене может проводиться в виде тестов (в том числе и с использованием компьютерной программы тестирования).

Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации, представлены в приложении 2 к Программе.

Оценка уровня подготовленности на устном экзамене проводится с использованием единой системы:

5 - «отлично» знания, продемонстрированные слушателем, полные и без замечаний, свидетельствуют о полном освоении планируемых результатов (знаний, умений, компетенций);

4 - «хорошо» знания, продемонстрированные слушателем, недостаточно полные и/или имеют замечания, свидетельствуют об освоении планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой;

3 - «удовлетворительно» знания, продемонстрированные слушателем, неполные и/или имеют серьезные замечания, свидетельствуют о частичном освоении планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, сформированной не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

2 - «неудовлетворительно» знания, продемонстрированные слушателем недостаточны, и не соответствуют уровню его квалификации.

Результаты тестирования засчитываются как результаты экзаменов по шкале:

- от 100% до 94% - 5 (отлично);
- от 93% до 80% - 4 (хорошо);
- от 79% до 75% - 3 (удовлетворительно);
- менее 75% - 2 (неудовлетворительно).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 4.1. Организационно-педагогические условия

Обучение по Программе осуществляется формами и методами, обеспечивающими эффективное проведение занятий и предоставление слушателям в полном объеме содержания данного вида подготовки и наглядность излагаемого материала.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания слушателей, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих действующим международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, дополнять основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Основным видом учебных занятий являются лекции, которые составляют основу подготовки слушателей и должны давать систематизированные основы знаний по темам программы, концентрировать внимание слушателей на наиболее сложных и ключевых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность. Лекции должны носить проблемный характер.

Вводная лекция должна давать общую характеристику изучаемой дисциплины, раскрывать учебные цели и кратко знакомить слушателей с содержанием и структурой, а также с организацией учебной работы по изучаемой теме. Заключительная лекция должна давать обобщение изученной темы, показывать ее значение для профессиональной деятельности.

Необходимо использовать интерактивный метод обучения, стимулировать слушателей проявлять собственную активность в контексте диалогического взаимодействия и общения в ходе лекции.

Рекомендуется лекционный учебный материал демонстрировать с помощью технических средств обучения (далее – ТСО):

- комплекс презентаций;
- фрагментарное использование видео и киноматериалов, экранных ТСО;
- использование аудиовизуальных средств, учитывающих динамику работоспособности слушателей.

Рекомендуется использовать приведение различных примеров, подтверждающих теоретические тезисы.

Перед началом обучения отдельных дисциплин дается общая установка на прохождение дисциплины, предлагается учебное пособие (при наличии). Перед началом изучения темы преподаватель должен поинтересоваться, что уже известно слушателям по данной теме, насколько они профессионально заинтересованы в глубоких и конкретных знаниях, как относятся к теме. При последующем чтении лекции провести опрос слушателей о содержании предыдущей лекции, связать с новым материалом.

#### **4.2. Кадровые условия**

Требования к квалификации преподавателей, обеспечивающих реализацию образовательного процесса:

Занятия осуществляются преподавательским составом, имеющим опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направлению данной Программы подготовки.

Преподаватели должны соответствовать следующим требованиям:

- иметь высшее или среднее профессиональное образование;
- проходить подготовку по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года;
- обладать необходимой квалификацией в преподаваемой области;
- знать содержание программы подготовки, по которой проводится обучение;

– знать методы и приемы обучения, в том числе, методику использования современного оборудования и технических средств обучения; иметь навыки работы с оборудованием и техническими средствами, используемыми в процессе обучения.

Преподаватели, реализующие образовательную программу, удовлетворяют квалификационным требованиям Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 № 761н (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»).

Для проведения различных видов занятий по отдельным темам, могут привлекаться в качестве экспертов, консультантов высококвалифицированные специалисты профильных организаций.

#### **4.3. Материально-технические условия**

Все учебные помещения, в которых осуществляется обучение, соответствуют санитарным и пожарным нормам, имеют в наличии рабочие места для преподавателей и слушателей.

Для реализации подготовки необходимо наличие учебного кабинета (учебной аудитории), оборудованного учебной мебелью, учебной доской, информационными стендами, плакатами, схемами, и макетами. Занятия проводятся в кабинете, оборудованном мультимедийным проектором, видеопроекционной аппаратурой и ноутбуком, что позволит при помощи аудиовизуального метода создавать оптимальные условия для усвоения знаний.

При реализации Программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий необходимо создание условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение слушателями программ подготовки в полном объеме независимо от места нахождения слушателей.

#### **3.4. Учебно-методическое обеспечение**

1. Конвенция о международной гражданской авиации (ИКАО, Doc. 7300, действующее издание).
2. Приложения 1, 6, 8, 11, 13, 14 и 19 к Конвенции о международной гражданской авиации, действующие издания.
3. Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБЩ (ИКАО, Doc. 9859, действующее издание).
4. Руководство по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (ИКАО, Doc. 9734 AN/959, действующее издание).
5. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 №60-ФЗ.
6. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
7. Постановление Правительства Российской Федерации 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».



8. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.06.1998 №609 «Об утверждении Правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации»

9. Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2008 № 641-р «Об утверждении Государственной программы обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации».

10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

11. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 29.09.2015 №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 образовательной организации и организаций, осуществляющих обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала, требованиям федеральных авиационных правил»;

12. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12.09.2008 №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»;

13. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 31.07.2009 №128 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации»;

14. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 04.08. 2015 №240 «Об утверждении Перечня специалистов авиационного персонала гражданской авиации РФ»;

15. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 20.10.2017 №399 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к порядку разработки, утверждения и содержанию программ подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации».

**Рабочая программа курса  
«Система управления безопасностью полетов  
поставщиков услуг»**

**1. Учебно-тематический план**

| №         | Наименование разделов, тем  | Всего час. | в том числе |                | Форма контр. |
|-----------|---|------------|-------------|----------------|--------------|
|           |   |            | лекции      | практ. занятия |              |
| <b>1.</b> | <b>Нормативные правовые основы СУБП.</b>  | <b>2</b>   | <b>1</b>    |                | <b>1</b>     |
| 1.1.      | Требования воздушного законодательства в части СУБП. Основы международного воздушного права в части организации СУБП.   | 0,5        | 0,5         |                | Опрос        |
| 1.2.      | Основные понятия СУБП. Эволюция подходов в обеспечении БП. Отличие управления БП от обеспечения БП и их взаимоотношения   | 0,5        | 0,5         |                | Опрос        |
|           | Промежуточная аттестация  | 1          |             |                | зачет<br>1   |
| <b>2</b>  | <b>Профессионально-ориентированная подготовка в области разработки, внедрения и функционирования СУБП.</b>  | <b>12</b>  | <b>11</b>   | <b>2</b>       |              |
| 2.1.      | Методика выявления опасных факторов. Ретроактивный (reactive), проактивный (proactive) и прогностический (Prognostic) метод.  | 1          | 1           |                |              |
| 2.2.      | Иерархия ответственности. Организационная структура СУБП в организации – поставщике услуг.  | 1          | 1           |                |              |
| 2.3.      | Источники информации по БП. Сбор и анализ данных о безопасности полетов. Система добровольных сообщений - СДС. База данных о безопасности полетов. Анализ данных о безопасности полетов сообщений.                                    | 1          | 1           |                | Опрос        |
| 2.4.      | Опасные факторы. Понимание опасных факторов и последствий. Выявление и приоритизация опасных факторов. Вероятность факторов риска для безопасности полетов. Степень серьезности факторов риска для безопасности полетов. Допустимость | 3          | 1           | 2              |              |

| №         | Наименование разделов, тем   | Всего час. | в том числе |                | Форма контр.   |
|-----------|--|------------|-------------|----------------|----------------|
|           |  |            | лекции      | практ. занятия |                |
|           | факторов риска для безопасности полетов.   |            |             |                |                |
| 2.5       | Спираль управления безопасностью. Документирование СУБП.                                   | 1          | 1           |                | Опрос          |
| 2.6.      | Человеческий фактор и его влияние на БП. Системное мышление в обеспечении и управлении БП. | 6          | 6           |                | Опрос          |
| <b>3.</b> | <b>Итоговая аттестация</b>   | <b>2</b>   |             |                | <b>Зачет 2</b> |
|           | <b>Итого:</b>  | <b>16</b>  | <b>11</b>   | <b>2</b>       | <b>3</b>       |

## 2. Содержание подготовки

### Раздел 1. Нормативные правовые основы СУБП. Основные понятия СУБП. Историческое развитие системы обеспечения безопасности полетов – СУБП.

#### Тема 1.1. Требования воздушного законодательства в части СУБП.

Основы международного воздушного права в части организации СУБП.

Воздушный кодекс Российской Федерации.

Постановления и Распоряжения Правительства Российской Федерации, в части касающейся СУБП.

Федеральные авиационные правила Российской Федерации. Государственная программа БП. Приемлемый уровень безопасности полётов в государстве. Ответственность государства за БП.

Общее понятие о Конвенции о международной гражданской авиации и её приложениях. Приложение 19 «Управление БП» (1 и 2 редакции) к Конвенции о международной гражданской авиации. Современная концепция безопасности полетов ИКАО в соответствии Doc. 9859 ИКАО.

Документы ИАТА по безопасности.

#### Тема 1.2. Основные понятия СУБП.

Понятие Системы управления безопасностью полетов. Общие принципы безопасности полетов. Суть идеологии управления безопасностью полетов.

Понятие «Безопасность полетов».

Определение «Безопасность полетов».

Как менялось понятие «Безопасность полетов».

#### Тема 1.3. Эволюция подходов в обеспечении БП. Отличие управления БП от обеспечения БП и их взаимоотношения.

История развития системы обеспечения безопасности полетов. Краткая характеристика трех важнейших этапов эволюции процесса обеспечения безопасности полетов. Техническая эра. Эра человеческих факторов. Организационная эра.

Обеспечение БП - работа по сбору и анализу данных, полученных в ходе расследований авиационных происшествий и серьезных инцидентов и их использование в СУБП.

Управление БП – внесение изменений, основанных на результатах проактивных и реагирующих методов в процессе сбора и анализа данных с целью мониторинга известных факторов риска и выявления новых возникающих проблем.

## **Раздел 2. Профессионально-ориентированная подготовка в области разработки, внедрения и функционирования СУБП.**

**Тема 2.1.** Методика выявления опасных факторов. Ретроактивный (reactive), проактивный (proactive) и прогностический (Prognostic) метод.

Ретроактивный (reactive) метод.

Данная методика предусматривает анализ результатов или событий, имевших авиационные события в прошлом.

Проактивный (proactive) метод.

Выявление опасных факторов в текущей деятельности (текущих процессах) предприятия.

Прогностический (Prognostic) метод или предупреждающий метод – собирает данные с целью выявления возможных негативных результатов или событий в будущем, анализ системных процессов и среды.

**Тема 2.2.** Иерархия ответственности. Организационная структура СУБП в организации – поставщике услуг.

Обязанности и ответственность сотрудников организации в области безопасности авиационной деятельности.

Схема организационной структуры по СУБП.

Ответственность и обязанности руководителей организации.

Ответственность и обязанности сотрудников, задействованных в области СУБП.

Участие структурных подразделений организации в обеспечении функционирования СУБП.

**Тема 2.3.** Источники информации по БП

Сбор и анализ данных о безопасности полетов. Система добровольных сообщений - СДС. База данных о безопасности полетов. Анализ данных о безопасности полетов сообщений.

Сбор и анализ данных о безопасности полетов. Сбор данных о безопасности полетов и вопросы качества. Процесс принятия решений, основанный на данных как одним из наиболее важных аспектов системы управления.

Виды данных по безопасности полетов: донесения об авиационных происшествиях и инцидентах, событиях, фактах несоблюдения, отклонениях и опасных факторах.

"База данных о безопасности полетов" включает следующие виды данных или информации, подтверждающие результаты анализа: добровольно предоставляемые данные, данные об оценке факторов риска для безопасности полетов, данные по расследованию авиационных происшествий, инцидентов и повреждения ВС, контроль полетной информации, контроль выполненных работ, аудиты, инспектирование.

Анализ данных о безопасности полетов направлен на выявление опасных факторов и контролирования их потенциальных последствий.

Анализ безопасности полетов может включать как количественные, так и качественные показатели. Отсутствие исходных количественных данных заставляет больше полагаться на качественные методы анализа.

**Тема 2.4.** Опасные факторы

Понимание опасных факторов и последствий. Выявление и приоритизация опасных факторов. Вероятность факторов риска для безопасности полетов. Степень серьезности



факторов риска для безопасности полетов. Допустимость факторов риска для безопасности полетов.

Определение опасного фактора как состояние или предмет, обладающий потенциальной возможностью: нанести травмы персоналу, причинить ущерб оборудованию или конструкциям, вызвать уничтожение материалов, понизить способность осуществлять предписанную функцию.

Выявление и приоритизация опасных факторов.

Необходимость выявления опасных факторов на всех уровнях организации и методы их выявления.

Вероятность факторов риска для безопасности полетов.

Определение вероятности факторов риска для безопасности полетов.

Определение понятия «степени серьезности факторов риска» для безопасности полетов.

Критерии оценки серьезности:

- смертельные случаи/телесные повреждения;

- ущерб.

Допустимость факторов риска для безопасности полетов.

Процесс оценки вероятности факторов риска для безопасности полетов и степени их серьезности используемый при расчете индекса риска для безопасности полетов.

Совокупность вероятности и серьезности – показатель риска для безопасности полетов, связанный с последствиями рассматриваемой опасности. Матрица ИКАО.

Затем индекс, полученный из матрицы оценки риска для безопасности полетов, необходимо перенести на «Матрицу допустимости риска для безопасности полетов», которая характеризует критерии допустимости для конкретной организации.

На основании полученной «матрицы допустимости риска для безопасности полетов» организация должна сделать вывод: принять меры для снижения степени вероятности или принять меры для уменьшения степени серьезности. Если данные процедуры выполнить невозможно, то прекратить данный вид деятельности.

#### **Практическое занятие**

Рассмотрение конкретных событий. Определение вероятности и серьезности рисков как элементов риско-ориентированной модели на примере конкретных событий. Заполнение матрицы рисков. Разработка конкретных мероприятий по снижению индекса риска и перехода в другую зону безопасности.

**Тема 2.5.** Спираль управления безопасностью.

Спираль управления безопасностью. Период обращения элементов спирали во времени.

Документирование СУБП:

Документация по управлению безопасностью полетов организации.

Политика организации в области безопасности полетов.

Руководство по управлению безопасностью полетов.

Документация по управлению рисками БП.

Документация по системе сообщений по БП.

Документация по проведению проверок (инспекций, аудитов).

Виды сообщений персонала.

Обязательные доклады сотрудников и способы их подачи.

Добровольные сообщения сотрудников и способы их подачи.

Основные отличия обязательных докладов и добровольных сообщений.

**Тема 2.6.** Человеческий фактор и его влияние на БП. Системное мышление в обеспечении и управлении БП.

Человеческий фактор (далее - ЧФ): определение, содержание, потребность и история внедрения в авиационную практику. Учет возможностей и ограничений, присущих людям, при разработке компонентов авиационной системы – суть ЧФ. Статистика и случаи проявления ЧФ в авиационных событиях. Документальная база, определяющая внедрение и развитие ЧФ в ГА. Пути обеспечения надежного функционирования авиационной системы на основе ЧФ. Реализация ЧФ в организации, содержании и условиях деятельности: модели применения ЧФ (Ризона, SHELL, Хелмрича и др.). Роль ЧФ в системе управления безопасностью полетов. Корпоративная культура: правила поведения, ценности, ритуалы, философия. Культура безопасности и позитивная культура безопасности.

Виды мышления. Определение и организация системного мышления. Цель как системообразующий фактор. Системное мышление и ЧФ. Многоуровневая структура авиационной системы и уровни обеспечения безопасности полетов. Взаимосвязь опасных факторов, скрывающихся на разных уровнях. Основные слагаемые безопасности полетов как компоненты системы: стандарты, обучение, контроль. Формирование понимания роли стандартов в обеспечении БП. Профилактика авиационных событий на основе системного мышления. Реализация системного мышления в СУБП.

## Приложение 2.

### Оценочные материалы для промежуточной и итоговой аттестации

#### Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации

1. Понятие Системы управления безопасностью авиационной деятельности.
2. Показатель эффективности и приемлемый уровень обеспечения безопасности полетов.
3. Идеология управления безопасностью полетов.
4. Постановления и Распоряжения Правительства Российской Федерации, в части касающейся СУБП.
5. На чем базируется обеспечение безопасность полетов.

#### Примерный перечень вопросов для итоговой аттестации

1. Факторы опасности и их проявления.
2. Анализ факторов опасности и идентификация риска.
3. Оценка риска.
4. Матрица ИКАО.
5. Руководство по управлению безопасностью полетов.
6. Документация по управлению рисками БП.
7. Организация работы с системой добровольных сообщений.
7. Документация по проведению проверок (инспекций, аудитов).
8. Добровольные сообщения сотрудников и способы их подачи.
9. Спираль управления безопасностью. Период обращения элементов спирали во времени.