



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

/ Ю.Ю. Михальчевский

шаг

2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Система управления безопасностью полетов

Направление подготовки
25.04.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль)
Управление летной работой

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2023

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Система управления безопасностью полетов эксплуатанта» является изучение базовых концепций управления безопасностью полетов международной организации гражданской авиации (ИКАО), а также государственной системы обеспечения безопасности полетов эксплуатантов гражданской авиации Российской Федерации, посредством создания системы управления безопасностью полетов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знаний, умений и навыков, необходимых для работы в государственной системе управления безопасностью полетов и в летных подразделениях авиационных предприятий;

- формирование знаний, навыков и умений осуществлять системный анализ состояния безопасности полетов, вырабатывать управленческие решения по предупреждению авиационных происшествий и инцидентов.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры

Дисциплина «Система управления безопасностью полетов» представляет собой дисциплину, относящуюся к части формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.07.

Для изучения данной дисциплины студент должен иметь знания, умения и компетенции, сформированные при изучении дисциплин: «Управление безопасностью полетов в гражданской авиации», «Методика летного обучения» и «Система менеджмента качества».

Дисциплина «Система управления безопасностью полетов» является методологической основой для дисциплин: «Управление летной работой», «Разработка и внедрение Руководства по производству полетов», «Разработка локальных нормативных документов эксплуатантов гражданской авиации», «Ознакомительная практика», «Производственно-технологическая практика», «Научно-исследовательская работа», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Дисциплина изучается в 3 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Система управления безопасностью полетов в гражданской авиации» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
--------------------------------	---

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Формулирует и анализирует проблемную ситуацию как целостную систему
УК-1.2	Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа, формирует стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Разрабатывает концепцию проекта, обосновывает его значимость
УК-2.2	Оценивает условия реализации проекта на всех этапах жизненного цикла, разрабатывает предложения по решению возникающих проблем
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Участствует в разработке стратегии и организации командной работы
УК-3.2	Обеспечивает достижение поставленной цели на основе выстроенного механизма эффективного командного взаимодействия
ПК-1	Способен осуществлять летную эксплуатацию воздушных судов в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа.
ПК-1.1	Соблюдает нормативные требования по подготовке летного экипажа воздушного судна к выполнению полетного задания
ПК-1.2	Применяет эксплуатационную документацию при подготовке и выполнении полетов на воздушных судах соответствующих видов и типов.
ПК-1.3	Осуществляет летную эксплуатацию воздушного судна в соответствии с эксплуатационной документацией воздушного судна соответствующего вида и типа с учетом фактических данных.
ПК-2	Способен обеспечивать безопасное выполнение полетов на соответствующем виде и типе воздушного судна.
ПК-2.1	Соблюдает требования, предъявляемые к частному пилоту.
ПК-2.2	Соблюдает требования, предъявляемые к коммерческому пилоту.

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
ПК-2.3	Применяет знания и умения, требуемые для обеспечения безопасного выполнения полетов на соответствующем виде и типе воздушных судов.
ПК-4	Способен осуществлять мероприятия по управлению летной работой в соответствии с нормативными требованиями в области гражданской авиации
ПК-4.1	Осуществляет мероприятия по планированию режима труда и отдыха летного экипажа гражданского воздушного судна.
ПК-4.2	Осуществляет мероприятия по профессиональной подготовке летного экипажа гражданского воздушного судна.
ПК-4.3	Осуществляет мероприятия по допуску членов летного экипажа гражданского воздушного судна к выполнению полетного задания.
ПК-4.4	Осуществляет мероприятия по контролю и анализу летной работы экипажа гражданского воздушного судна.

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- цели и задачи системы управления безопасностью полётов;
- структуру системы, ее основные элементы, проблемы функционирования системы ВТ;
- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области системы управления безопасностью полётов;
- требования международных стандартов и рекомендуемой практики по управлению безопасностью полётов;

Уметь:

- соблюдать и выполнять требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики, регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;
- проводить анализ требований нормативных правовых актов и документов;
- выбирать наиболее обоснованные решения.

Владеть:

- навыками применения законодательных и правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации, в целях управления безопасностью полётов воздушных судов и использования воздушного пространства;
- методикой расчета значений показателей, используемых для оценки тяжести потенциальных негативных последствий возможного несоблюдения обязательных требований, оценки вероятности их несоблюдения;

- навыками выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в области управления безопасностью полетов;
- программами подготовки в области безопасности полетов для персонала ИБП и руководителей подразделений;
- навыками создания средств распространения организационной информации по реагирующим процессам управления безопасностью полетов.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа	16,5	16,5
лекции,	6	6
практические занятия,	8	8
семинары,		
лабораторные работы,		
другие виды аудиторных занятий		
Самостоятельная работа студента	121	121
Промежуточная аттестация:		
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	6,5	6,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем – разделов дисциплины и формируемых компетенций.

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции						Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-1	УК-2	УК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4		
Раздел 1. Введение в систему управления безопасностью полетов	14,67								

Темы дисциплины	Количество о часов	Компетенции						Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-1	УК-2	УК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4		
Тема 1. Международные стандарты и рекомендуемая практика в области системного подхода к управлению безопасностью полетов.	7,335	+	+	+	+	+	+	ВК ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 2. Воздушное законодательство в области внедрения СУБП в ГА Российской Федерации.	7,335	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Раздел 2. Системы управления безопасностью полетов	64,0								
Тема 3. Система управления безопасностью полетов (СУБП).	7,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 4. Функционирование систем управления безопасностью полетов. Концепция систем управления безопасностью полетов. Поэтапный подход к реализации СУБП.	7,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 5. Эффективность обеспечения безопасности полетов в рамках СУБП и установление показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.	7,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 6. Мониторинг и изменение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.	7,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 7. Контроль, осуществления изменений в СУБП.	7,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 8. Совершенствование СУБП.	7,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 9. Результаты, получаемые при окончании реализации системы управления безопасностью полетов.	7,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 10. Популяризация обеспечения безопасности полетов в эксплуатационных условиях.	7,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО

Темы дисциплины	Количество о часов	Компетенции						Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-1	УК-2	УК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4		
Тема 11. Подготовка сотрудников, занятых в разработке и реализации СУБП.	8,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Раздел 3. Разработка локальных нормативных документов, обеспечивающих деятельность СУБП	56,33								
Тема 12 Должностные инструкции лиц по организации и обеспечению функционированию СУБП.	8,165	+	+	+	+	+	+	ВК, ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 13. Перечень сведений в области безопасности полетов, порядок их учета и хранения.	8,165	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 14. Источники данных для получения сведений в области безопасности полетов.	8,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 15. Порядок выявления, сбора и анализа данных о факторах опасности и проведения оценки риска.	8,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 16. Порядок оценки эффективности реализованных мероприятий по снижению риска.	8,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 17. Порядок обеспечения организационными и финансовыми ресурсами мероприятий по снижению риска.	8,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Тема 18. Принятие решений о внесении изменений в систему управление безопасностью полетов поставщика услуг.	8,00	+	+	+	+	+	+	ЛВ, ПЗ, СРС	УО
Итого	135								
Промежуточная аттестация	9								
Итого по дисциплине	144								

Сокращения: ВК – входной контроль, ЛВ – лекция-визуализация, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, УО – устный опрос.

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование тем дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	КР	СРС	Всего часов
Раздел 1. Введение в систему управления безопасностью полетов	0,67	1,00			13,00	14,67
Тема 1. Международные стандарты и рекомендуемая практика в области системного подхода к управлению безопасностью полетов	0,335	0,5			6,5	7,335
Тема 2. Воздушное законодательство в области внедрения СУБП в ГА РФ	0,335	0,5			6,5	7,335
Раздел 2. Системы управления безопасностью полетов	3,00	3,5			58,5	65,00
Тема 3. Функционирование систем управления безопасностью полетов. Концепция систем управления безопасностью полетов. Поэтапный подход к реализации	0,335	0,165			6,5	7,00
Тема 4. Система управления безопасностью полетов (СУБП)	0,335	0,165			6,5	7,00
Тема 5. Эффективность обеспечения безопасности полетов в рамках СУБП и установление показателей эффективности обеспечения безопасности полетов	0,335	0,165			6,5	7,00
Тема 6. Мониторинг и изменение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов	0,335	0,165			6,5	7,00
Тема 7. Контроль, осуществления изменений в СУБП	0,335	0,165			6,5	7,00
Тема 8. Совершенствование СУБП	0,335	1,165			6,5	8,00
Тема 9. Результаты, получаемые при окончании реализации системы управления безопасностью полетов	0,335	0,165			6,5	7,00
Тема 10. Популяризация обеспечения безопасности полетов в эксплуатационных условиях	0,335	0,165			6,5	7,00
Тема 11. Подготовка сотрудников, занятых в разработке и реализации СУБП	0,335	1,165			6,5	8,00
Раздел 3. Разработка локальных нормативных документов, обеспечивающих деятельность СУБП	2,33	3,5			49,5	55,33

Наименование тем дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	КР	СРС	Всего часов
Тема 12 Должностные инструкции лиц по организации и обеспечению функционированию СУБП	0,333	1,333			6,5	8,166
Тема 13. Перечень сведений в области безопасности полетов, порядок их учета и хранения	0,333	0,334			6,5	7,167
Тема 14. Источники данных для получения сведений в области безопасности полетов	0,333	0,167			6,5	7,00
Тема 15. Порядок выявления, сбора и анализа данных о факторах опасности и проведения оценки риска.	0,333	1,167			7,5	9,00
Тема 16. Порядок оценки эффективности реализованных мероприятий по снижению риска	0,333	0,167			7,5	8,00
Тема 17. Порядок обеспечения организационными и финансовыми ресурсами мероприятий по снижению риска	0,333	0,167			7,5	8,00
Тема 18. Принятие решений о внесении изменений в систему управление безопасностью полетов поставщика услуг.	0,335	0,165			7,5	8,00
ИТОГО	6	8			121	135
Промежуточная аттестация						9
Итого по дисциплине						144

5.3 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение в систему управления безопасностью полетов

Тема 1. Международные стандарты и рекомендуемая практика в области системного подхода к управлению безопасностью полетов

Международная организация гражданской авиации (ИКАО), принципы ее деятельности и полномочия. Цели и задачи ИКАО. Международные стандарты и Рекомендуемая практика (Standard and Recommended practices – SARPS) в системе управления безопасностью полетов. Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА). Основные цели и задачи ИАТА. Программа безопасности полетов ИАТА. Программа ИАТА «Проверка эксплуатационной безопасности» (IOSA). Требования и рекомендации IOSA. Аудит ИАТА по безопасности наземного обслуживания (ISAGO).

Этапы развития систем обеспечения и управления безопасностью полетов мировой ГА.

Планирование системы управления безопасностью полетов основывается на требованиях, включающих структуру реализации СУБП. Эти требования основаны на концептуальных рамках СУБП, в зависимости от масштаба организации и сложности её полетов.

Тема 2. Воздушное законодательство в области внедрения СУБП в ГА РФ

Воздушное законодательство Российской Федерации как правовая основа государственного регулирования деятельности в области авиации. Законодательство Российской Федерации в области управления безопасностью полетов и сфера его применения. Общие принципы и условия управления безопасностью полетов. Регламентирующие законодательные акты.

Раздел 2. Системы управления безопасностью полетов

Тема 3. Система управления безопасностью полетов (СУБП)

Назначение СУБП, концептуальные рамки СУБП.

Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации на уровне поставщиков услуг в области гражданской авиации.

Тема 4. Функционирование систем управления безопасностью полетов. Концепция систем управления безопасностью полетов. Поэтапный подход к реализации СУБП

Требования нормативно-правовых документов по созданию и функционированию СУБП поставщиков услуг в области гражданской авиации Российской Федерации.

Тема 5. Эффективность обеспечения безопасности полетов в рамках СУБП и установление показателей эффективности обеспечения безопасности полетов

Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов поставщиком услуг в области гражданской авиации. Разработка мероприятий по повышению эффективности обеспечения безопасности полетов.

Тема 6. Мониторинг и изменение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов

Методы мониторинга уровня безопасности полетов поставщика услуг в области гражданской авиации и разработка мероприятий по изменению эффективности обеспечения безопасности полетов

Тема 7. Контроль, осуществления изменений в СУБП

Контроль исполнения мероприятий по совершенствованию Системы управления безопасности полетов поставщика услуг в области гражданской авиации и принятие управляющих действий в случае их неэффективности.

Тема 8. Совершенствование СУБП

Разработка мероприятий по совершенствованию Системы управления безопасностью полетов поставщика услуг в области гражданской авиации.

Тема 9. Результаты, получаемые при окончании реализации системы управления безопасностью полетов

Методы оценки результатов, полученных при мониторинге СУБП и разработка мероприятий по дальнейшему совершенствованию системы управления безопасностью полетов организации-поставщика услуг.

Тема 10. Популяризация обеспечения безопасности полетов в эксплуатационных условиях

Разработка и применение организацией-поставщиком услуг официальных средств обмена информацией о безопасности полетов, которые:

- а) обеспечивают ознакомление сотрудников с СУБП в объеме, соразмерном занимаемым ими должностям;
- б) предоставляют важную с точки зрения безопасности полетов информацию;
- с) разъясняют причины предпринятия конкретных действий по обеспечению безопасности полетов;
- д) разъясняют причины введения или изменения процедур обеспечения безопасности полетов

Тема 11. Подготовка сотрудников, занятых в разработке и реализации СУБП
Разработка программы подготовки сотрудников организации-поставщика услуг, занятых в разработке и реализации СУБП.

Раздел 3. Разработка локальных нормативных документов, обеспечивающих деятельность СУБП

Тема 12. Должностные инструкции лиц по организации и обеспечению функционированию СУБП

Организационная структура, иерархия ответственности, обязанности, руководящие принципы и процедуры при управлении безопасностью полетов в зависимости от масштаба деятельности организации.

Ответственность организации за:

Обеспечение надлежащего и эффективного функционирования СУБП.

Своевременный сбор и анализ информации о безопасности полетов.

Проведение опросов, связанных с безопасностью полетов.

Мониторинг и оценку результатов корректирующих действий.

Проведение оценки степени рисков, когда это применимо.

Мониторинг проблем безопасности полетов, освещаемых внутри авиационного сообщества, которые могут повлиять на деятельность организации или ее продукцию/услуги.

Обеспечение доступности информации, связанной с безопасностью полетов, включая цели и задачи организации, для всего персонала посредством специально установленных процессов информирования.

Предоставление периодических отчетов об эффективности обеспечения безопасности полетов.

Тема 13. Перечень сведений в области безопасности полетов, порядок их учета и хранения

Нормативное регулирование в области внедрения СУБП в ГА РФ: Постановление Правительства РФ от 12.04.2022 № 642 «Об утверждении Правил разработки и применения систем управления безопасностью полетов воздушных судов, а также сбора и анализа данных о факторах опасности и риска, создающих угрозу безопасности полетов гражданских воздушных судов, хранения этих данных и обмена ими в соответствии с международными стандартами Международной организации гражданской авиации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

Благодаря систематическому характеру СУБП внимание уделяется сведениям процессов, а не результирующим последствиям. Основной акцент в СУБП делается на обнаружение факторов опасности, являющихся предшественниками результирующих последствий в ходе повседневной эксплуатационной деятельности (процессов), которую осуществляет эксплуатант, в ходе предоставления услуг. Для учетов критических областей и видов деятельности в эксплуатант создается Перечень сведений в области БП.

Тема 14. Источники данных для получения сведений в области безопасности полетов

Внутренние источники выявления опасных факторов:

- программы мониторинга деятельности в штатных условиях;
- системы добровольного и обязательного предоставления данных о БП;
- обследования состояния БП;
- проверки состояния безопасности полетов;
- обратная связь от подготовки персонала;
- расследование авиационных происшествий и инцидентов и отчеты о последующих действиях.

Внешние источники выявления опасных факторов:

- отраслевые отчеты о происшествиях;
- государственные системы обязательного предоставления данных об инцидентах;
- государственные системы добровольного предоставления данных об инцидентах;
- государственный контроль и проверки;
- системы обмена информацией.

Тема 15. Порядок выявления, сбора и анализа данных о факторах опасности и проведения оценки риска.

Эксплуатант создает системы обязательного и добровольного представления данных об инцидентах в целях содействия сбора информации о фактических или потенциальных недостатках в обеспечении безопасности полетов. Жизненно важны для СУБП системы сбора и обработки данных о безопасности полетов (ССОДБП), которые генерируют информацию для принятия корректирующих мер по обеспечению БП и реализации постоянно действующей стратегии.

Применение реагирующих, проактивных методов сбора данных о безопасности полетов и прогностического анализа.

Описание функций системы служит основой и является первым шагом в официальном процессе сбора, учета данных о факторах опасности, использования и генерирования обратной информации о ФО в производственной среде.

Обязанности государства по сбору, анализу и защите данных по БП. Автоматизированной системы обеспечения безопасности полетов ВС гражданской авиации РФ (АСОБП ВС ГА РФ). Внутренние источники выявления факторов опасности согласно Постановлению Правительства РФ от 12.04.2022 № 642. Архив материалов расследования авиационных происшествий и инцидентов (АМРИПП).

Для выявления факторов опасностей необходимо использовать разумное сочетание внутренних и внешних источников, реагирующих, проактивных процессов, а также лежащих в их основе программ. Выявление факторов опасности, независимо от реализации, сложности и масштаба, должно быть официальным процессом, четко изложенным в документации эксплуатанта по СУБП. ФО являются неотъемлемой частью эксплуатационных контекстов, в которых осуществляется предоставление услуг социально-техническими производственными системами, и обычными компонентами или элементами этих систем.

Анализ ФО является первым шагом в получение информации о БП. Процесс анализа ФО осуществляется поэтапно, где выявляется общий ФО, как наивысший уровень опасности (или НУО). Следующий этап — это разбивка общего ФО на конкретные ФО или компоненты общего фактора. Последующий этап в том, чтобы увязать конкретные ФО с потенциальными специфическими последствиями, т.е. специфическими событиями или результатами. Содержащиеся, в организованной эксплуатантом «библиотеке сведений о БП», сведения о БП обеспечивает обратную связь и контрольный источник информации, согласно которому проводится анализ ФО и управление последствиями, а также оценивается эффективность источников и методов сбора информации.

Тема 16. Порядок оценки эффективности реализованных мероприятий по снижению риска

Контроль является первейшей задачей обеспечения безопасности полетов, который осуществляется посредством мониторинга и измерения показателей эффективности обеспечения безопасности полетов, что и является процессом, с помощью которого эффективность обеспечения безопасности полетов эксплуатанта проверяется по сравнению с положениями политики и утвержденными целями в области БП. Информация для оценки эффективности реализованных мероприятий по снижению риска и мониторинга поступает из различных источников, включая проверки и оценки, расследования связанных с безопасностью полетов событий, постоянный мониторинг повседневной деятельности, и сведения, поступающие от сотрудников через системы представления данных о ФО.

Оценка по восьми показателям критических элементов системы организации.

Процесс оценки и уменьшения рисков:

1. Описание системы.
2. Выявление источников опасностей и их последствий.
3. Оценка степени серьезности и влияния последствий при возникновении опасности.
4. Оценка рисков и принятие соответствующих решений.
5. Меры, направленные на уменьшение рисков и обеспечение безопасности полетов.
6. Заявления, аргументы и доказательства того, что меры по обеспечению безопасности полетов были приняты и задокументированы в отчете о безопасности.

После выработки мер по снижению риска следует убедиться в эффективности и действенности стратегии по уменьшению/контролю риска. Не все варианты уменьшения риска обладают одинаковым потенциалом снижения риска.

Показатели эффективности СУБП являются определенным эталоном, по которому эксплуатант может измерить и оценить эффективность СУБП. Величины показателей эффективности функционирования СУБП являются краткосрочными, измеряемыми целями, отражающими эффективность обеспечения безопасности СУБП. Они выражаются в числовой форме, должны быть понятны, измеряемы и быть связаны с проблемами безопасности СУБП.

Реализация мероприятий по снижению риска - завершающий этап, который заключается в принятии решений относительно риска и его приемлемости, осуществляемого с помощью матрицы допустимости риска, уменьшения риска до наименьшего практически возможного уровня (НПВУ). Дальнейшее, при реализации, заключается в разработке и оценке средств управления рисками.

Тема 17. Порядок обеспечения организационными и финансовыми ресурсами мероприятий по снижению риска

Стратегии уменьшения риска для безопасности полетов.

Снижение эксплуатационных расходов за счет выявления неэффективных элементов в существующих процессах и системах. Благодаря интеграции с другими внутренними или внешними системами управления могут быть также дополнительно снижены расходы.

Своевременное выявление опасных факторов и управление рисками для безопасности полетов (SRM) позволяет избежать расходов, вызываемых происшествиями и инцидентами. Меры по уменьшению риска для БП должны быть сбалансированы с учетом: времени, затрат, трудностей, связанных с принятием мер, направленных на уменьшение или устранение риска для БП (т.е. управляемость).

Производственные задачи и потребности должны быть соразмерны со средствами и ресурсами, фактически имеющимися в наличии для удовлетворения таких потребностей. С этой целью необходимо рассмотреть взаимосвязь между двумя базовыми принципами, которые эксплуатант должен взвесить и сбалансировать в отношении своей деятельности и при определении своих организационных процессов: производственные задачи в качестве балансирования приемлемой производительности с приемлемым риском для безопасности.

Тема 18. Принятие решений о внесении изменений в систему управления безопасностью полетов поставщика услуг

Механизмы мониторинга и измерения эффективности обеспечения организацией безопасности полетов.

Решения о внесении изменений в систему управления безопасностью полетов (УБП) эксплуатанта принимаются в связи с изменениями, связанными в нормативно-правовом регулировании деятельности организации, стандартных эксплуатационных правилах, масштабе и сложности деятельности. Изменения также могут быть вызваны тенденцией снижения показателей эффективности обеспечения безопасности полетов по отношению к показателям и целевым уровням эффективности обеспечения безопасности полетов в рамках СУБП за пределы установленных допустимых норм.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
	Раздел 1. Введение в систему управления безопасностью полетов	1,00
1	Практическое занятие № 1. Входной контроль. Международные стандарты и рекомендуемая практика в области системного подхода к управлению	0,5

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	безопасностью полетов.	
2	Практическое занятие № 2. Законодательство Российской Федерации в области управления безопасностью полетов и сфера его применения.	0,5
	Раздел 2. Системы управления безопасностью полетов	3,5
3	Практическое занятие № 3. Приложения № 19 ИКАО по управлению безопасностью полетов	0,167
4	Практическое занятие № 4. План реализации системы управления безопасностью полетов.	0,167
5	Практическое занятие № 5. Разработка мероприятий по повышению эффективности обеспечения безопасности полетов.	0,167
6	Практическое занятие № 6. Методы мониторинга уровня безопасности полетов поставщика услуг в области гражданской авиации.	0,167
7	Практическое занятие № 7. Контроль, осуществления изменений в СУБП.	0,167
8	Практическое занятие № 8. Разработка мероприятий по совершенствованию Системы управления безопасности полетов поставщика услуг в области гражданской авиации.	1,167
9	Практическое занятие № 9 Методы оценки результатов, полученных при мониторинге СУБП.	0,166
10	Практическое занятие № 10. Популяризация обеспечения безопасности полетов в эксплуатационных условиях.	0,166
11	Практическое занятие № 11. Подготовка сотрудников, занятых в разработке и реализации СУБП.	1,166
	Раздел 3. Разработка локальных нормативных документов, обеспечивающих деятельность СУБП	3,5
12	Практическое занятие № 12. Международный отраслевой стандарт SM-0001 Издание А - 17 сентября 2018 г.	1,333
13	Практическое занятие № 13. Постановление Правительства РФ от 12.04.2022 № 642 «Об утверждении Правил разработки и применения систем управления безопасностью полетов воздушных судов, а также сбора и анализа данных о факторах опасности и	0,333

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	риска, создающих угрозу безопасности полетов гражданских воздушных судов, хранения этих данных и обмена ими в соответствии с международными стандартами Международной организации гражданской авиации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».	
14	Практическое занятие № 14. Источники выявления опасных факторов.	0,167
15	Практическое занятие № 15. Обязанности государства по сбору, анализу и защите данных по БП.	1,167
16	Практическое занятие № 16. Восемь показателей критических элементов системы организации гражданской авиации.	0,167
17	Практическое занятие № 17. Своевременное выявление опасных факторов и управление рисками для безопасности полетов (SRM) – экономия финансового и организационного ресурса.	0,167
18	Практическое занятие № 18. Стратегии и методы управления безопасностью полетов. Анализ изученного материала. Методические рекомендации по написанию курсового проекта.	0,166
Итого по дисциплине:		8

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом по дисциплине не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	Изучение основных нормативно-правовых документов в области системы управления безопасностью полетов. Подготовка к практическому занятию. [1, 2, 3, 4, 5 Интернет ресурсы].	6,5

Номер темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
2	Изучение основных нормативно-правовых документов в области системы управления безопасностью полетов. Подготовка к практическому занятию. [1, 5, 7 Интернет ресурсы].	6,5
3	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в области системы управления безопасностью полетов. Подготовка к практическому занятию. [1-11, Интернет ресурсы].	6,5
4	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в области системы управления безопасностью полетов. Подготовка к практическому занятию. [1-6, Интернет ресурсы].	6,5
5	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в области системы управления безопасностью полетов. Подготовка к практическому занятию. [1-6, Интернет ресурсы].	6,5
6	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в области системы управления безопасностью полетов. Подготовка к практическому занятию. [1-6, Интернет ресурсы].	6,5
7	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в Иерархия ответственности в сфере управления безопасностью полетов [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	6,5
8	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в вопросах совершенствования и популяризации СУБП [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	6,5
9	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в Иерархия ответственности в сфере управления безопасностью полетов [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	6,5
10	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в Иерархия ответственности в сфере управления безопасностью полетов [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	6,5
11	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в Иерархия ответственности в сфере управления безопасностью полетов [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	6,5

Номер темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
12	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в Иерархия ответственности в сфере управления безопасностью полетов [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	6,5
13	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в вопросах совершенствования и популяризации СУБП [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	6,5
14	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в Иерархия ответственности в сфере управления безопасностью полетов [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	6,5
15	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в Иерархия ответственности в сфере управления безопасностью полетов [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	7,5
16	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в Иерархия ответственности в сфере управления безопасностью полетов [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	7,5
17	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в Иерархия ответственности в сфере управления безопасностью полетов [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	7,5
18	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в Иерархия ответственности в сфере управления безопасностью полетов [2 3, 4, 5, 8 Интернет ресурсы Интернет ресурсы].	7,5
Итого по дисциплине:		121

5.7 Курсовые проекты

Учебным планом курсовой проект не предусмотрен.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.08.2018) - [Электронный

ресурс]/Режим доступа: <http://legalacts.ru/kodeks/Vozdushnyi-Kodeks-RF/>, свободный (дата обращения 26.01.2023).

2. Приложение ИКАО № 19 «Управление безопасностью полётов». Издание второе, 2016., ISBN 978-92-9249-969-3 [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://caa.gov.by/uploads/files/ICAO-Pr19-ru-izd-2-2016.pdf>, свободный (дата обращения 26.01.2023).

3. Руководство по организации контроля за обеспечением безопасности полетов. Часть А. Создание государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов и управление этой системой. Издание второе, 2006., Doc 9734 AN/959 ISBN 978-92-9194-660-5 - [Электронный ресурс] /Режим доступа: http://www.aviadocs.com/icaodocs/Docs/9734_partA_cons_ru.pdf, свободный (дата обращения 26.01.2023).

4. Руководство по управлению безопасностью полётов (РУБП) Doc 9859 AN/474, 2018 г., ISBN 978-92-9249-334-9 [Электронный ресурс]/Режим доступа: http://www.scac.ru/ru/wp-content/uploads/2018/DOC_9859.pdf, свободный (дата обращения 26.01.2023).

5. Воробьёв В.В., Большедворская Л.Г., Зубков Б.В., Мерзликин И.Н., Пахомов О.В., Поляков П.М., Прозоров С.Е., Рыбалкина А.Л., Шаров В.Д. Безопасность полетов гражданских воздушных судов [Текст]: учебник / под ред. Воробьёва В.В. – М.: ИД Академии Жуковского, 2021. – 640 с. ISBN 978-5-907490-17-8

6. Никулин Н.Ф., Волков Г.А. Управление безопасностью полётов в гражданской авиации. «Система управления безопасностью полётов». Часть II. Учебно-методическое пособие. Никулин Н.Ф., Волков Г.А. [Текст лекций], Университет ГА, С.-Петербург, 2015 - 96с. Количество экземпляров – 300.

б) дополнительная литература

7. Постановление Правительства РФ от 18.06.1998 № 609 (ред. от 07.12.2011) «Об утверждении Правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации» [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=123195-0&req=doc&rnd=1EE3EE2A1C337570916BED79D35770A6&base=LAW&n=373283&stat=srcfld%3D134%26src%3D1000000001%26fld%3D134%26code%3D65535%26page%3Dinfo%26p%3D0%26base%3DLAW%26doc%3D123195#tbBq1mSM3JjPiQbo>, свободный (дата обращения 26.01.2023).

8. Постановление Правительства РФ от 12.04.2022 № 642 «Об утверждении Правил разработки и применения систем управления безопасностью полетов воздушных судов, а также сбора и анализа данных о факторах опасности и риска, создающих угрозу безопасности полетов гражданских воздушных судов, хранения этих данных и обмена ими в соответствии с международными стандартами Международной организации гражданской авиации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»

[Электронный ресурс]/Режим доступа: <https://base.garant.ru/404479316/>, свободный (дата обращения 26.01.2023).

9. Приложение ИКАО № 13 «Расследование авиационных происшествий» 2016 г., ISBN 978-92-9249-975-4 [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://www.caakz.com/wp-content/uploads/2020/03/prilozhenie-13.-rassledovanie-aviacionnyh-proisshestvij-i-inczidentov.pdf>, свободный (дата обращения 26.01.2023).

10. Дос 9803. Проведение проверок безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA).1-е издание, 2002. – 72 с. [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://www.ibm.ru/techdocs/kgs/ost/236/info/41734/>, свободный (дата обращения 26.01.2023).

11. Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил. Порядок приостановления действия, введения ограничений в действие и аннулирования документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя требованиям федеральных авиационных правил», утверждены приказом Минтранса России от 12.01. 2022 г. № 10. [Электронный ресурс]/Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411637/ свободный (дата обращения 26.01.2023).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

12. Министерство транспорта Российской Федерации. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mintrans.ru>, свободный (дата обращения: 25.01.2023).

13. Федеральное агентство воздушного транспорта. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru>, свободный (дата обращения: 25.01.2023).

14. Ространснадзор. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rostransnadzor.gov.ru/> свободный (дата обращения: 25.01.2023).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

15. Консультант Плюс официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 25.01.2023).

16. Гарант официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/bank>, свободный (дата обращения: 25.01.2023).

17. Издательство «Юрайт» официальный сайт издательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://urait.ru>, свободный (дата обращения: 25.01.2023).

18. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный (дата обращения: 25.01.2023).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для успешного освоения дисциплины используются аудитории № № 436, 447, оборудованные:

- мультимедийными средствами;
- наглядные пособия, необходимые для проведения занятий по дисциплине.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Управление безопасностью полетов в гражданской авиации	Лаборатория управления безопасностью полётов Ауд. 436 Лаборатория по расследованию авиационных происшествий Ауд. 434	Мультимедийный комплекс ASCREEN INGENEERING 425521.010.ТП-МО.ВП Компьютер INTEL(R) Core(TM) Duo CPU E8200@2GGGHz Монитор LG FLATRON L1954TQ-PF MODEL L194TQS Проектор Panasonic KCD Projector (Projector LCD) Model PT-LW80NTE	Microsoft Windows Office Standart 2007 лицензия № 47653847 от 9 ноября 2010 года. Microsoft Windows 10 Professional. Лицензия № 66373655. От 28 января 2016 года. Kaspersky Anti-Virus Suite. Лицензия №1D0A170720092603110550 От 20 июля 2017 года ABBYY FineReader 10 Corporate Editional

8. Образовательные технологии

При изучении дисциплины проводятся входной контроль, лекции-визуализации, практические занятия, организовывается самостоятельная работа студента.

Входной контроль проводится в форме устного опроса с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученной дисциплине.

Лекция, как образовательная технология представляет собой устное, систематическое и последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу. Лекция может проводиться в виде интерактивной лекции-визуализации, которая ставит целью преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у студентов профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Лекции-визуализации проводится по всем темам дисциплины. Для этих целей создан комплект программ в формате MSOffice PowerPoint, который включает слайдовый материал.

Практическое занятие. Целями практического занятия является закрепление теоретического материала, излагаемого на лекциях и изучаемого студентом при самостоятельной работе.

Главной целью практического занятия является активная, индивидуальная, практическая работа каждого студента, обеспечение взаимодействия с преподавателем в форме дискуссий при обсуждении конкретных ситуаций по выбранным темам, что направлено на формирование у обучающихся компетенций, определенных в рамках дисциплины.

Основные формы практических занятий: семинары – практикумы, на которых студенты обсуждают различные варианты решения практических ситуационных задач, выдвигая в качестве аргументов психологические положения. Оценка правильности решения вырабатывается коллективно под руководством преподавателя. Семинары дискуссии – посвящаются обычно обсуждению различных теоретических методов применительно к нуждам практики, в процессе чего студенты уясняют для себя приемы и методы изучения конкретных ситуаций, с которыми им придется работать

Самостоятельная работа студента реализуется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также в активизации собственных познавательно-мыслительных действий без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым

несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа проводится с целью закрепления и совершенствования осваиваемых компетенций, предполагает сочетание самостоятельных теоретических занятий и самостоятельное выполнение практических заданий, описанных в рекомендованной литературе.

Контактная работа со студентами также может включать интерактивные формы образовательных технологий. В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие информационные технологии: электронные ресурсы, технологии Internet, электронная почта, издательские системы (Microsoft Word), электронные таблицы (Microsoft Excel), технологии мультимедиа (PowerPoint).

9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства по дисциплине «Система управления безопасностью полетов» представляются в виде фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и оценки качества знаний студентов при промежуточной аттестации, в виде устного опроса и по итогам освоения дисциплины, в форме экзамена в 3 семестре.

Входной контроль предназначен для выявления уровня подготовленности обучающимся, необходимым для изучения дисциплины.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Также устный опрос проводится в ходе входного контроля.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса данной рабочей программой по дисциплине не предусмотрено (п. 1.9 Положения).

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос предназначен для выявления уровня текущего усвоения компетенций обучающимся по мере изучения дисциплины.

«Отлично»: обучающийся четко и ясно, по существу дает ответ на поставленный вопрос.

«Хорошо»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы.

«Удовлетворительно»: обучающийся не сразу дал верный ответ, но смог дать его правильно при помощи ответов на наводящие вопросы.

«Неудовлетворительно»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

9.3 Контрольные вопросы и задания для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Вопросы по дисциплине (модулю) «Управление безопасностью полетов»

1. Управление безопасностью полетов. Восемь структурных элементов.
2. Средства сбора данных о безопасности полетов?
3. Источники выявления факторов опасности?
4. Назовите отличия традиционного и современного подхода к проблеме управления безопасностью полетов.
5. Факторы опасности и последствия.

Вопросы по дисциплине (модулю) «Система менеджмента качества»

1. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.
2. Сущность, цели, задачи, принципы стандартизации?
3. Основные методы стандартизации их использование в деятельности.
4. Нормативно-правовая база по стандартизации Российской Федерации, международные стандарты и рекомендуемая практика Международной организации гражданской авиации.
5. Правовое регулирование в области оценки соответствия. Перечислите основные формы оценки соответствия. Дайте краткую характеристику каждой.

9.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
I этап		
УК-1 УК-2	ИД ¹ _{УК-1} , ИД ² _{УК-1} ИД ¹ _{УК-2} , ИД ² _{УК-2}	знает: - нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность в области управления безопасностью полетов; - методы управления безопасностью полетов,

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
УК-3	ИД ¹ _{УК-3} , ИД ² _{УК-3}	<p>применяемые при традиционном и современном подходе к проблеме управления безопасностью полетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - доступные средства сбора данных о безопасности полетов. <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике методы определения факторов опасности; - анализировать и оценивать прогнозирование эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности, связанной с обеспечением безопасности полетов.
II этап		
ПК-1 ПК-2 ПК-4	ИД ¹ _{ПК-1} , ИД ² _{ПК-1} ИД ¹ _{ПК-2} , ИД ² _{ПК-2} ИД ¹ _{ПК-4} , ИД ² _{ПК-4}	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно ориентируется в структуре компонентов и элементов СУБП, выделяет два основных эксплуатационных процесса в иерархии структуры СУБП; - правильно интерпретирует организационные процессы в системе управления безопасностью полетов; - правильно расставляет приоритеты использования воздушного законодательства РФ, требований и стандартов ИКАО. <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать правовые нормы в подходах к обеспечению безопасности полетов; - осуществлять и обеспечивать проведение мероприятий по обмену информацией о безопасности полетов; <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ состояния безопасности полетов на основе показателей эффективности безопасности СУБП; - основными методами организации и управления безопасностью полетов в летном

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания
		подразделении эксплуатанта.

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации:

«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания по рассматриваемой компетенции и умение уверенно применять их на практике при решении задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами. Обучающийся самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку итогам решения.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задачи некоторые неточности, хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя. Обучающийся решает задачу верно, но при помощи преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы в рамках заданной компетенции, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя. Ситуационная задача решена не полностью, или содержатся незначительные ошибки в расчетах.

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины в рамках компетенций, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. Не раскрыты глубина и полнота при ответах. Задача не решена даже при помощи преподавателя.

9.5 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине

9.5.1. Примерные теоретические вопросы, выносимые на экзамен

Раздел 1. Введение в систему управления безопасностью полетов

1. Международные стандарты и Рекомендуемая практика (Standard and Recommended practices – SARPS).

2. Перечислите основные нормативно-правовые документы ИКАО в области управления безопасностью полетов.
3. Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА). Основные цели и задачи ИАТА.
4. Программа безопасности полетов ИАТА.
5. Программа ИАТА «Проверка эксплуатационной безопасности» (IOSA). Требования и рекомендации IOSA.
6. Аудит ИАТА по безопасности наземного обслуживания (ISAGO).
7. Суть традиционного и современного подхода к проблеме управления безопасностью полетов.
8. Изложите основные положения Концепции безопасности полетов.
9. Стратегии и методы управления безопасностью полетов.
10. Государственная программа по безопасности полетов (Гос ПБП).

Раздел 2. Системы управления безопасностью полетов

1. Воздушное законодательство Российской Федерации как правовая основа государственного регулирования деятельности в области авиации.
2. Законодательство Российской Федерации в области управления безопасностью полетов и сфера его применения.
3. Общие принципы и условия управления безопасностью полетов. Регламентирующие законодательные акты.
4. Полномочия федеральных органов исполнительной власти осуществляющих управление безопасностью полетов и их взаимодействие.
5. Планирование и координация взаимодействия различных структур в случае возникновения авиационного события.
6. Система управления безопасностью полетов (СУБП).
7. Функционирование систем управления безопасностью полетов.
8. Концепция систем управления безопасностью полетов.
9. Документы (рекомендации) ИКАО по созданию государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов и управление этой системой.
10. Руководство (ИКАО) по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Doc 9734).

Раздел 3. Разработка локальных нормативных документов, обеспечивающих деятельность СУБП

11. Поэтапный подход к реализации СУБП.
12. Эффективность обеспечения безопасности полетов в рамках СУБП и установление показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.
13. Совершенствование СУБП.
14. Контроль, осуществления изменений в СУБП.

15. Результаты, получаемые при окончании реализации системы управления безопасностью полетов.
16. Внутренние источники выявления факторов опасности.
17. Внешние источники выявления факторов опасности.
18. Выявление ФО, анализ, оценка.
19. Эффективность обеспечения безопасности полетов в рамках СУБП и установление показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.
20. Источники выявления ФО должны включать два метода, какие? Обосновать их.
21. Оценка ФО. Какие возможные условия и случаи необходимо учитывать?
22. Стратегии и методы управления безопасностью полетов.
23. Мониторинг и изменение показателей эффективности обеспечения безопасности полетов.
24. Документирование факторов опасности.
25. Учёт выявленных ФО. Основные принципы.
26. Процесс принятия решения относительно риска для безопасности полетов.
27. Что называется уменьшением риска для безопасности полетов?
28. Средства контроля риска для безопасности полетов.
29. Готовность системы к эксплуатации. Методы мониторинга средств контроля риска для безопасности полетов. Цель.
30. Что необходимо, чтобы замкнуть цикл управления безопасностью полетов, оценить эффективность функционирования СУБП?

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Важнейшей частью образовательного процесса дисциплины «Управление безопасностью полетов в гражданской авиации» являются аудиторные занятия. В ходе занятий осуществляется теоретическое обучение студентов, привитие им необходимых умений и практических навыков по дисциплине.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом СПб ГУГА в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. Допуск в аудиторию опоздавших студентов запрещается. Никакие вызовы студентов и преподавателей с занятий не допускаются. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся. Освобождение студентов от занятий может проводиться только деканатом. Преподаватель обязан лично контролировать наличие студентов на занятиях.

Основными видами учебных занятий по дисциплине являются лекции, практические занятия, консультации, все виды практик, выполнение курсовых работ. Виды учебных занятий определяются рабочей программой дисциплины.

Лекции являются одним из важнейших видов образовательных технологий и составляют основу теоретической подготовки студентов по дисциплине. Они должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, концентрировать внимание студентов на наиболее сложных, проблемных вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Лекции должны носить, как правило, проблемный характер. Основным методом в лекции выступает устное изложение лектором учебного материала, сопровождающееся демонстрацией моделей самолетов, вертолетов, схем, плакатов, других наглядных материалов.

Порядок изложения материала лекции отражается в плане ее проведения.

Особое место в лекционном курсе по дисциплине занимают вводная и заключительная лекции.

Вводная лекция должна давать общую характеристику изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе (структурно-логической схеме) изучения других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить студентов с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему.

Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Практические занятия по дисциплине имеют целью:

- углубление, расширение и конкретизацию теоретических знаний, полученных на лекции, до уровня, на котором возможно их практическое использование;
- экспериментальное подтверждение положений и выводов, изложенных в теоретическом курсе, и усиление доказательности обучения;
- отработку навыков и умений в пользовании графиками, схемами, матрицами информационно-аналитической работы;
- отработку умения использования ПК;
- проверку теоретических знаний.

Основу практических занятий составляет работа каждого студента (индивидуальная и (или) коллективная), по приобретению умений и навыков использования закономерностей, принципов, методов, форм и средств, составляющих содержание дисциплины в профессиональной деятельности и в подготовке к изучению дисциплин, формирующих компетенции выпускника. Практическим занятиям предшествуют лекции и целенаправленная самостоятельная подготовка студентов, поэтому практические занятия нужно

начитать с краткого обзора цели занятия, напоминания о его связи с лекциями, и формирования контрольных вопросов-заданий, которые должны быть решены на данном занятии.

По результатам контроля знаний и умений преподаватель должен провести анализ хода и итогов практических занятий, отметить успехи студентов в решении учебной задачи, а также недостатки и ошибки, разобрать их причины и дать методические указания к их устранению. Таким образом, практические занятия являются важной формой обучения, в ходе которых знания студентов превращаются в профессиональные необходимые умения, навыки и компетенции.

Консультации являются одной из форм руководства работой студентов и оказания им помощи в самостоятельном изучении учебного материала. Они проводятся регулярно в процессе всего периода обучения (по мере возникновения потребности) по предварительной договоренности студентов с лектором (преподавателем) в часы самостоятельной работы и носят в основном индивидуальный характер. При необходимости разъяснения общих вопросов нескольким или всем обучающимся учебной группы проводятся групповые консультации.

Преподаватель имеет право вызывать на консультацию тех студентов, которые не показывают глубоких знаний и не пользуются консультациями по своей инициативе. В этих случаях преподаватель выясняет, работает ли студент систематически над учебным материалом, в какой степени усваивает его, в чем встречает наибольшие трудности. Установив фактическое положение дела, преподаватель дает рекомендации по самостоятельному изучению материала, решению трудных вопросов и при необходимости назначает срок повторной консультации.

Основной материал курса излагается на лекциях, в том числе с визуализацией. Для лучшего усвоения материала и выработки навыков по практическому применению знаний предусматриваются практические занятия. Текущий контроль знаний проводится в виде пятиминутных тестов. Итоговая проверка проводится в виде экзамена.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.04.03 Аэронавигация, направленность программы (профиль) «Управление летной работой».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры №21 Летной эксплуатации и безопасности полетов в ГА «15» 05 2023 года, протокол № 8.

Разработчики:

к.т.н.



Лобарь С.Г.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

ст. преподаватель



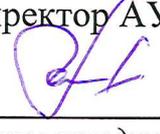
Силенков С.П.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой № 21:

Проректор по учебно-методической работе – директор АУЦ

к.т.н.



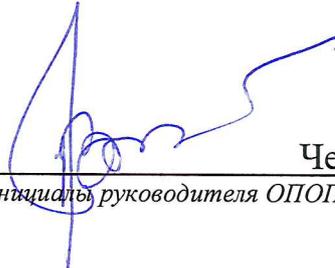
Лобарь С.Г.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО:

д.ф.-м.н., профессор



Чепига В.Е.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «29» 05 2023 года, протокол № 8.