



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**



УТВЕРЖДАЮ

Ю.Ю. Михальчевский

2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность полетов

Направление подготовки
25.03.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль)
**Техническая эксплуатация автоматизированных систем
управления воздушным движением**

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2021

1 Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Безопасность полетов»: формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по профилю «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением»

Задачами освоения дисциплины являются:

- знакомство и рассмотрение основных понятий и определений в области безопасности полётов;
- изучение основных нормативно-правовых документов в области безопасности полётов;
- изучение основных понятий о процессах организации и обеспечения безопасности полётов;
- формирование умения выявлять факторы опасности по направлению профессиональной деятельности;
- формирование навыка выработки практических мер по уменьшению рисков на основе выявленных факторов опасности по направлению профессиональной деятельности.

Дисциплина «Безопасность полетов» обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Безопасность полетов» представляет собой дисциплину, относящуюся к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация» (бакалавриат), профиль «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением».

Дисциплина «Безопасность полетов» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Радиотехническое оборудование аэродромов», «Технический английский язык», «История гражданской авиации», «Авиационная безопасность».

Дисциплина «Безопасность полетов» является обеспечивающей для дисциплин: «Аэродромы и аэропорты», «Воздушное право», «Техническая эксплуатация средств радиотехнического обеспечения полетов и связи», «Эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением».

Дисциплина изучается в 5 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Безопасность полетов» направлен на формирование следующих компетенций: УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8.

Код компетенции индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ИД ¹ _{УК-1}	Осуществляет поиск информации об объекте, определяет достоверность полученной информации, формирует целостное представление об объекте, а также о сущности и последствиях его функционирования
ИД ² _{УК-1}	Решает поставленные задачи, исходя из целостности объекта, выявления механизмов его функционирования и многообразных связей во внутренней и внешней среде объекта
ОПК-2	Способен формулировать и решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ИД ¹ _{ОПК-2}	Применяет современные библиотечно-информационные технологии для поиска, сбора и анализа информации, необходимой для решения типовых задач, в том числе в профессиональной сфере
ИД ² _{ОПК-2}	Соблюдает требования информационной безопасности при сборе и интерпретации данных с применением информационно-коммуникационных технологий в процессе решения типовых задач, в том числе в профессиональной сфере
ОПК-3	Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ИД ¹ _{ОПК-3}	Осуществляет поиск и выбор решения проблем, возникающих в результате отклонений от стандартных условий
ИД ² _{ОПК-3}	Оценивает последствия принятого решения в нестандартной ситуации с учетом распределения ответственности
ИД ³ _{ОПК-3}	Знает и соблюдает основы безопасного поведения на практических занятиях физической культурой и спортом
ОПК-7	Способен использовать основные методы защиты персонала организаций и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ИД ¹ _{ОПК-7}	Оценивает возможные последствия антропогенного воздействия на окружающую среду аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ИД ² _{ОПК-7}	Знает, выбирает и готов использовать основные методы защиты персонала организаций и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК- 8	Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности

Код компетенции индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
ИД ¹ _{ОПК-8}	Оценивает негативные экологические последствия деятельности авиапредприятий на окружающую среду, может применять для их минимизации технические средства и технологии
ИД ² _{ОПК-8}	Знает основы обеспечения безопасности и способы улучшения условий труда в профессиональной деятельности, может применять технические средства и технологии для решения этих задач

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	56,5	56,5
Лекции	28	28
практические занятия	22	22
Семинары	–	–
лабораторные работы	6	6
курсовой проект (работа)	–	–
Самостоятельная работа студента	43	43
Промежуточная аттестация:	9	9
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	8,5	8,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции					Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-7	ОПК-8		
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов. Тема 1.1 Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве.	6	+	+	+	+	+	ВК, Л, СРС	У, Д, Дк,

Раздел 1. Тема 1.2 Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП.	6	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк,
Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА. Тема 2.1. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров.	6	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк,
Раздел 2. Тема 2.2 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации.	8	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк,
Раздел 2. Тема 2.3 Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.	7	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк,
Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ Тема 3.1 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.	7	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк.
Раздел 3. Тема 3.2 Воздушное законодательство.	7	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк.
Раздел 4 Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ. Тема 4.1 Критерии оценки уровня безопасности полетов.	8	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк,
Раздел 4 Тема 4.2 Летная годность ВС, надежность, факторы надежности	8	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк,
Раздел 4 Тема 4.3 Понятие и виды отказов.	8	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк
Раздел 4 Тема 4.4 Расследование АП и инцидентов.	8	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк
Раздел 4 Тема 4.5 Предотвращение АП и инцидентов.	8	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк
Раздел 4 Тема 4.6 Информационное обеспечение БП.	6	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк,
Раздел 4 Тема 4.7 Человеческий фактор в системе обеспечения БП.	6	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, ПрЗ, Д, Дк
Итого за 5 семестр	99							
Промежуточная аттестация	9							
Итого по дисциплине	108							

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ПрЗ – практическое задание; ЛР – лабораторная работа, ЗЛ – защита лабораторной работы, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, Пр – проект, У – устный опрос, П – письменный опрос, Т – тест, Д – дискуссия, Дк – доклад, АКС – анализ конкретной ситуации

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1.1 Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве.	2	1			2		
Тема 1.2 Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП.	2	1			3		
Тема 2.1. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров.	2	1			3		
Тема 2.2 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации.	2	1			3		
Тема 3.1 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.	2	2			3		
Тема 3.2 Воздушное законодательство.	2	2			4		
Тема 4.1 Критерии оценки уровня безопасности полетов.	2	2			4		
Тема 4.2 Летная годность ВС, надежность, факторы надежности	2	2			4		
Тема 4.3 Понятие и виды отказов.	2	2		2	4		
Тема 4.4 Расследование АП и инцидентов.	4	2		2	4		
Тема 4.5 Предотвращение АП и инцидентов.	2	2		2	4		
Тема 4.6 Информационное обеспечение БП.	2	2			2		
Тема 4.7 Человеческий фактор в системе обеспечения БП.	2	2			3		
Итого за 5 семестр	28	22	–	6	43	–	99
Промежуточная аттестация	9						

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Итого по дисциплине	108						

Сокращения: Л – лекции, ПЗ – практические занятия, С – семинары, ЛР – лабораторные работы, СРС – самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа.

5.3 Содержание тем дисциплины

Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов

Тема 1.1 Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве

Краткое содержание курса, основные направления подготовки, взаимосвязь с другими дисциплинами учебного процесса. Понятие определения «Безопасность полетов», приемлемого уровня безопасности полетов, фактора опасности и фактора риска.

Тема 1.2 Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП

Исторические этапы в развитии мировой ГА. Создание школ летной подготовки. История возникновения вопросов безопасности полетов. Эволюция мышления человека в области БП.

Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА

Тема 2.1 Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров

Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации.

Исторические аспекты формирования и развития международного воздушного права.

Становление Международного воздушного права. Теория и практика.

Тема 2.2 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации

Общая схема системы обеспечения безопасности полетов.

Тема 2.3 Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права

Система и принципы международного сотрудничества государств в области мировой гражданской авиации.

Международные организации ГА и их роль в обеспечении БП мировой ГА.

Структура международных организаций, цели и задачи, характер деятельности и эффективность принятых мероприятий.

Международная организация гражданской авиации – ИКАО. Структура, статус и общие описания документов ИКАО.

Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ

Тема 3.1 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности

Основные понятия государственного регулирования (в соответствии с воздушным законодательством РФ).

Функции и обязанности государственного регулирования авиационной деятельности.

Цели государственного регулирования авиационной деятельности.

Уполномоченные органы государственной власти, определяющие систему государственного регулирования авиационной деятельности.

Федеральное агентство воздушного транспорта (ФАВТ).

Федеральная служба надзора в сфере наземного транспорта (ФСНСТ).

Межгосударственный авиационный комитет (МАК).

Тема 3.2 Воздушное законодательство

Основные понятия в области авиации (в соответствии с воздушным законодательством РФ). Воздушное законодательство РФ.

Основные механизмы государственного регулирования авиационной деятельности.

Понятие основных механизмов (методов) государственного регулирования авиационной деятельности.

Государственный контроль и надзор авиационной деятельности.

Сертификация в гражданской авиации. Лицензирование в гражданской авиации.

Страхование в гражданской авиации.

Раздел 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ

Тема 4.1 Критерии оценки уровня безопасности полетов

Количественные и качественные критерии БП. Статистические и вероятностные показатели, коэффициенты тяжести последствий и потери.

Особые ситуации и их виды. Взаимосвязь факторов опасности:

Факторы опасности, взаимосвязь факторов опасности. Условия успешного полета, сложная ситуация, аварийная ситуация, катастрофическая ситуация, формирование особой ситуации.

Тема 4.2 Летная годность ВС, надежность, факторы надежности

Основные термины и определения в области БП в ГА, аспекты решения проблемы безопасности полетов. Общие понятия безопасности и надежности. Понятие и виды отказов. Методы обеспечения надежности авиационной техники.

Тема 4.3 Понятие и виды отказов

Методы обеспечения надежности авиационной техники.

Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета.

Аэродромное обеспечение, радиосветотехническое обеспечение полетов.

Штурманское обеспечение, обеспечение аэронавигационной информацией, метеорологическое обеспечение, инженерно-авиационное обеспечение полетов. Медицинское обеспечение, режимно-охранное обеспечение, орнитологическое обеспечение полетов.

Тема 4.4 Расследование авиационных происшествий и инцидентов

Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.

Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.

Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.

Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.

Классификация авиационных событий и их характеристика.

Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.

Признаки чрезвычайного происшествия.

Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.

Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.

Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.

Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.

Состав последующего донесения об авиационном происшествии.

Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.

Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.

Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.

Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.

Учет и анализ авиационных инцидентов.

Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

Тема 4.5 Предотвращение АП и инцидентов

Основные направления повышения БП. Основные системные мероприятия по предупреждению нарушения требований нормативных документов, регламентирующих летную работу. Разработка предупредительных мероприятий. Факторный анализ. Условия анализа.

Тема 4.6 Информационное обеспечение БП

Функции информационного обеспечения в системе безопасности полетов. Требования к информации. Виды и источники информации. Объективный контроль полетов, основные задачи. Нормативы расшифровки данных бортовых регистраторов. Классификация средств объективного контроля.

ЧФ в системе обеспечения БП.

Понятие человеческого фактора. Профилактика ошибок и смягчение их последствий. Модель SHELL. Влияние процесса деятельности оператора на его ошибки. Золотые правила.

Тема 4.7 Человеческий фактор в системе обеспечения БП

Понятие человеческого фактора. Профилактика ошибок и смягчение их последствий. Модель SHELL. Влияние процесса деятельности оператора на его ошибки. Золотые правила.

Профилактика авиационных происшествий.

Общие понятия профилактики авиационных происшествий. Профилактика авиационных происшествий. Роль и место профилактики авиационных происшествий. Основные принципы профилактики авиационных происшествий.

Внутренний аудит организации безопасности полетов в авиакомпании.

5.4 Практические занятия

Разделы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие № 1. История развития мировой и отечественной ГА. Видеофильм о производственном процессе и итогах производственно-хозяйственной деятельности ведущих, а/к страны.	1
1	Практическое занятие № 2 Видеофильм о производственном процессе и итогах производственно-хозяйственной деятельности ведущих, а/к страны.	1
2	Практическое занятие № 3 Изучение структуры международных организаций и практическая реализация программных мероприятий	1

Разделы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
2	Практическое занятие № 4 Изучение структуры международных организаций и практическая реализация программных мероприятий	1
2	Практическое занятие №5 Исторические аспекты создания международной организации ИКАО. Чикагская конвенция.	1
2	Практическое занятие №6 Исторические аспекты создания международной организации ИКАО. Чикагская конвенция.	1
2	Практическое занятие №7. Аспекты безопасности полётов.	2
3	Практическое занятие №8 Рассмотрение структуры органов государственной власти ФАВТ, ФСНСТ, МАК, МТРФ. Основные отличия от предшествующих структур.	1
3	Практическое занятие №9 Рассмотрение структуры органов государственной власти ФАВТ, ФСНСТ, МАК, МТРФ. Основные отличия от предшествующих структур.	1
3	Практическое занятие №10 Воздушный кодекс. Правонарушения на транспорте, предусмотренные гл.10 КОАП административных правонарушений на транспорте	2
3	Практическое занятие №11 Анализ безопасности полетов. Работа с автоматизированной информационной системой обработки и хранения информации по безопасности полетов	2
3	Практическое занятие №12 Анализ безопасности полетов. Работа с автоматизированной информационной системой обработки и хранения информации по безопасности полетов	2
4	Практическое занятие №13 Ознакомление с номенклатурой параметров полетной информации для регистрации СОК (средства объективного контроля).	2
4	Практическое занятие №14 Рассмотрение документации служб, обеспечивающих полеты гражданских ВС.	2
4	Практическое занятие №15 Изучение документации регламентирующие организации летней работы на уровне авиапредприятий ГА.	2
Итого по дисциплине		22

5.5 Лабораторный практикум

Номер темы дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудо-емкость (часы)
1	Лабораторная работа 1. Тема 4.3 Понятие и виды отказов. Оценка вида отказов. Факторы опасности. Оценка риска.	2
2	Лабораторная работа 2. Тема 4.4 Расследование АП и инцидентов. Определение статуса авиационного события в зависимости от вида отказа	2
3	Лабораторная работа 3. Тема 4.5 Предотвращение АП и инцидентов. Выявление факторов опасности и оценка рисков	
Итого по дисциплине		6

5.6 Самостоятельная работа

Разделы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	Изучение программы подготовки по направлениям [1]	4
2	Изучение исторических этапов становления и развития ГА РФ [1, 2, 3]. Изучение структуры и основных функций организаций ГА [1, 2].	9
3	Изучение основ правового государства основных ее принципов и норм [1, 2, 3, 8]. Изучение целевых комплексных программ правительства РФ по обеспечению БП [1, 4]. Изучение статистического материала по БП [1, 6, 7]. Изучение воздушного законодательства [1, 8].	12
4	Изучение основных понятий безопасности полетов [1, 2, 3]. Изучение характеристик, определяющих уровень и надежность авиационной техники и пути их повышения [1, 4, 5]. Изучение структуры служб обеспечивающих выполнение полетов [1, 2, 3]. Изучение циркуляров по человеческому фактору [1, 4, 5].	18
Итого по дисциплине		43

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Матвеев С.С., Донец С.И. «Безопасность полётов в гражданской авиации». Методическое указание по изучению курса и выполнению контрольной работы., С.С.Матвеев, С.И.Донец, Университет ГА, С.-Петербург, 2019 - 93с. Количество экземпляров – 500.

2. Никулин Н.Ф., Волков Г.А. Управление безопасностью полётов в гражданской авиации. «Обеспечение безопасности полётов». Часть 1. Учебно-методическое пособие. Н.Ф.Никулин, Г.А.Волков [Текст лекций], Университет ГА, С.-Петербург, 2015 - 104с. Количество экземпляров – 300.

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

4. Приложение ИКАО №19 «Управление безопасностью полётов» 2013 г., ISBN 978-92-9249-239-7 (www.aviadocs.net)

5. Руководство по управлению безопасностью полётов (РУБП) DOC 9859 AN/474, 2013 г., ISBN 978-92-9249-334-9(www.aviadocs.net)

б) дополнительная литература:

6. Положение о расследовании авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими ВС (ПРАПИ-98), Постановление Правительства №609 от 18 июня 1998 года. (www.mintrans.ru)

7. Приложение ИКАО №13 «Расследование авиационных происшествий» 2016 г., ISBN 978-92-9249-975-4 (www.aviadocs.net)

8. Воздушный кодекс РФ.

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

9. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор».

10. Услуги по обеспечению информации по безопасности полетов «Сертификации и лицензированию» ООО «ИНФАВИА» г. Москва. (WWW.infavia.ru).

11. Официальные Интернет-сайты ФОИВ:

МтРФ (WWW.mintrans.ru).

ФСНСТ (WWW.rostransnadzor.ru).

ФАВТ (WWW.favt.ru).

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

12. Российское образование. Федеральные порталы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.edu.ru и www.fepo.ru.

13. Электронная библиотека научных публикаций

«eLIBRARY.RU»[Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>(дата обращения: 26.01.2018).

14. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»**[Электронный ресурс] — Режим доступа:<http://e.lanbook.com/>(дата обращения: 26.01.2018).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерные классы (ауд. 800-805) с доступом в Интернет, переносной проектор ACERX1261P.

Программное обеспечение: ОС Oracle Linux (GPL), OpenOffice / LibreOffice; Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Windows Office Professional, Oracle VirtualBox (GPL v2).

Информационно-справочные и материальные ресурсы библиотеки СПбГУ ГА.

8 Образовательные и информационные технологии

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения обучающимися дидактических единиц при изучении базовых дисциплин.

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив развития экономических знаний в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы и практические примеры.

При изучении дисциплины используются как традиционные лекции, так и интерактивные лекции. Интерактивные лекции проводятся в форме проблемных лекций, главная цель которых – приобретение знаний студентами при непосредственном действенном их участии. На проблемных лекциях процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем и друг с другом приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения. Основными этапами познавательной деятельности студентов в процессе проблемной лекции являются: а) осознание проблемы; б) выдвижение гипотез, предложения по решению проблемы; в) обсуждение вариантов решения проблемы; г) проверка решения.

Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих тем, а также приобрести начальные практические навыки. Рассматриваемые в рамках практического занятия задачи, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки обучающихся. Практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практические занятия проводятся в аудиторной и интерактивной форме.

Лабораторная работа предназначена для закрепления теоретических знаний, выработке умений и навыков. В процессе выполнения лабораторных работ студенты, применяя методы, освоенные на лекциях, сопоставляют результаты полученной работы с теоретическими концепциями; осуществляют интерпретацию итогов лабораторной работы, оценивают применимость полученных данных на практике.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой. Самостоятельная работа включает выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных, а также работу над курсовым проектом.

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

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекциях.

Тест проводится по темам в соответствии с данной программой и предназначен для проверки обучающихся на предмет освоения материала лекций.

Дискуссия, являясь одной из наиболее эффективных технологий группового взаимодействия, усиливает развивающие и воспитательные эффекты обучения, создает условия для открытого выражения участниками своих мыслей, позиций, обладает возможностью воздействия на установки ее участников. Принципами организации дискуссии являются содействие возникновению альтернативных мнений, путей решения проблемы, конструктивность критики, обеспечение психологической защищенности участников.

Практические задания выдаются студентам на практических занятиях и предназначены для закрепления теоретических знаний, а также для отработки умений и навыков. Как правило, они подразумевают проработку теоретическо-

го материала предыдущих лекций и последующее выполнение определенной последовательности действий на компьютере. При проверке преподавателем правильности выполнения задания студент также должен показать знание соответствующего теоретического материала.

Защита лабораторных работ подразумевает устный опрос студента по основным теоретическим сведениям, необходимым для выполнения работы, методике ее выполнения, полученным при этом результатам и их интерпретации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в 5 семестре. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля.

Зачет с оценкой позволяют оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Билет включает два теоретических вопроса и задачу.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов по дисциплине

Не применяется.

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

Решение практических заданий оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку по итогу решения;

«не зачтено»: обучающийся отказывается от выполнения задачи или не способен ее решить самостоятельно, а также с помощью преподавателя.

Устный опрос:

«зачтено»: зачитывается в том случае, если получены достаточно полные и аргументированные ответы на вопросы преподавателя;

«не зачтено»: не зачитывается в том случае, если обучающийся не смог ответить на вопросы или ответил правильно менее чем на 61% вопросов.

Тест оценивается на «отлично», если количество правильных ответов 90% и более; «хорошо» – от 76% до 89%; «удовлетворительно» – от 61% до 75%; «неудовлетворительно» – менее 61%.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

В учебном плане курсовых работ не предусмотрено.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Вопросы по дисциплине «Авиационная безопасность»:

1. Дать определение: "Авиационная безопасность и основные факторы обеспечения АБ".
- 2 В чем взаимозависимость АБ и Безопасности полетов?
- 3 Дать определение "Международная ГА"

Вопросы по дисциплине «Радиотехническое оборудование аэродромов»

1. Дать понятия о радиотехнических средствах наведения и системы посадки ВС.
2. Дать понятия о локационном контроле.
3. Дать понятия о системах связи.

Вопросы по дисциплине «Технический английский язык»

1. Технический английский в гражданской авиации
2. Радиотехническое оборудование иностранного производства, название, назначение, функции, применение.
3. Термины и определения.

Вопросы по дисциплине «История гражданской авиации»

1. Начало прошлого столетия. Первые самолёта. Риски авиаторов при производстве полётов.
2. Развитие авиации середина прошлого столетия, развитие техники
3. Развитие авиации во второй половине двадцатого века.

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

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8	ИД ² _{УК-1} , ИД ² _{ОПК-2} , ИД ¹ _{ОПК-3} , ИД ² _{ОПК-7} , ИД ¹ _{ОПК-8} ,	Знает: - цели, принципы и методы государственного контроля за деятельностью в области безопасности полётов; - цели и задачи обеспечения безопасности полётов; - причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства.

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности; - выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения законодательных и правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства. - способностью и готовностью осуществлять проверку работоспособности эксплуатируемого оборудования.
II этап		
<p>УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8</p>	<p>ИД³_{УК-1}, ИД¹_{ОПК2}, ИД²_{ОПК3}, ИД²_{ОПК7} ИД¹_{ОПК8}</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы, влияющие на безопасность полётов; - законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов; - цели и задачи обеспечения безопасности полётов; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать пилотажно-навигационные комплексы, бортовые системы связи, навигационные системы и оборудование; - обеспечивать безопасность полетов воздушных судов и авиационную безопасность. - соблюдать правила и процедуры производства полётов воздушных судов. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства; - готовностью выполнять работы по информационному обслуживанию эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, организации воздушного движения, аэронавигационного обслуживания полетов и использования воздушного пространства с помощью средств вычислительной техники.

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания

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 раскрыта глубина и полнота при ответах. Задача не решена даже при помощи преподавателя.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

9.6.1 Примерные контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для текущего контроля к разделу 1, 2

1 Что такое безопасность полетов?

- 2 Какой уровень безопасности считается необходимым для выполнения полетов?
- 3 Приемлемый уровень это?
- 4 Что такое опасность?
- 5 Что такое риск?
- 6 Главные аспекты в теории безопасности полетов.
- 7 Что такое Международное право?
- 8 Соотношение международного и российского права.
- 9 Виды международных договоров России по субъекту.
- 10 В зависимости от назначения международный полет может быть?
- 11 При наличии скольких документов судовой и полетной документации на борту ВС может выполняться международный полет?
- 12 В каком году Чикагская Конвенция объявила о создании ИКАО?
- 13 Ассамблея ИКАО.
- 14 На сколько лет выбирается Совет ИКАО?
- 15 Сколько существует Приложений к Конвенции о международной ГА?

Типовые тестовые задачи для текущего контроля к разделу 1,2

1. Какой уровень безопасности считается необходимым для выполнения полетов?
 1. Недопустимый.
 2. Приемлемый.
 3. Допустимый.
 4. Высокий.
2. Что такое опасность?
 1. Опасность – последствия ущерба.
 2. Опасность – источник возникновения ущерба.
 3. Опасность – последствия возникновения ущерба.
 4. Опасность – последствия тяжести нанесенного ущерба.
 5. Опасность – возникновение ущерба.
3. Что такое риск?
 1. Риск – совокупность вероятности последствий авиационного события и тяжести ущерба.
 2. Риск – совокупность последствий нанесенного ущерба.
 3. Риск – совокупность вероятности нанесенного ущерба.
 4. Риск – совокупность вероятности нанесения ущерба и тяжести последствий.
 5. Риск – вероятность тяжести последствий.
4. В зависимости от назначения международный полет может быть:
 1. Обычный, чартерный, дополнительный, технический.
 2. Обычный, специальный, чартерный, дополнительный.
 3. Обычный, специальный, чартерный, дополнительный, технический.
 4. Обычный, специальный, медицинский, дополнительный, технический.

5. Обычный, специальный, чартерный, медицинский, технический.
5. На сколько лет выбирается Совет ИКАО?
 1. – 2 года.
 2. - 3 года.
 3. - 4 года.
 4. - 5 лет.
 5. – 6 лет.
6. Сколько существует Приложений к Конвенции о международной ГА?
 1. – 12.
 2. - 15.
 3. - 19.
 4. - 20.
 5. – 24.

Вопросы для текущего контроля к разделу 3

- 1 Уполномоченными органами государственной власти в области авиационной деятельности являются?
- 2 Сертификация и лицензирование в ГА.
- 3 Сертификацию ВС, их производства и сертифицированных аэродромов проводит?
- 4 Элементы государственного регулирования.
- 5 Лицензирование перевозок воздушным транспортом пассажиров и (или) грузов осуществляет?
- 6 Срок действия лицензии?
- 7 Государственное регулирование.
- 8 Цели государственного регулирования.
- 9 Классификация методов государственного регулирования.
- 10 Государственное регулирование деятельности в области авиации.
- 11 Организация инспекторских служб.
- 12 Основная задача государственных инспекторских органов.
- 13 Инспекционный контроль на перроне проводится?
- 14 Инспекционный контроль пассажирских (грузовых) салонов и работы бортпроводников (бортоператоров) проводится?
- 15 Инспекционный контроль базовых объектов (включая структурные подразделения эксплуатанта в аэропортах временного базирования, в том числе на территории иностранных государств) проводится?

Типовые тестовые задачи для текущего контроля к разделу 3

1. Сертификацию ВС, аэродромов, в том числе международных и категорированных, проводит:
 1. Межгосударственный авиационный комитет.

2. Федеральное агентство воздушного транспорта.
3. Федеральная служба надзора в сфере авиации.
4. Федеральная аэронавигационная служба.
5. Федеральная служба надзора в сфере транспорта.
2. Срок действия лицензии:
 1. Бессрочно.
 2. Не менее 3 лет.
 3. Не менее 4 лет.
 4. Не менее 5 лет.
3. Государственное регулирование деятельности в области авиации:
 1. Гражданская авиация.
Государственная авиация.
Авиация оборонной промышленности.
 2. Гражданская авиация.
Авиация министерства обороны.
Экспериментальная авиация.
 3. Гражданская авиация.
Авиация министерства обороны.
Авиация оборонной промышленности.
 4. Гражданская авиация.
Государственная авиация.
Экспериментальная авиация.
4. Инспекционный контроль на перроне проводится:
 1. не реже одного раза в месяц.
 2. не реже одного раза в три месяца.
 3. не реже двух раз в три месяца.
 4. не реже одного раза в шесть месяцев.
 5. не реже одного раза в год.
5. Инспекционный контроль пассажирских (грузовых) салонов и работы бортпроводников (бортпроводников) проводится:
 1. не реже одного раза в месяц.
 2. не реже одного раза в три месяца.
 3. не реже двух раз в три месяца.
 4. не реже одного раза в шесть месяцев.
 5. не реже одного раза в год.

Вопросы для текущего контроля к разделу 4

- 1 Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.
- 2 Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
- 3 Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.
- 4 Классификация авиационных событий и их характеристика.

- 5 Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.
- 6 Признаки чрезвычайного происшествия.
- 7 Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.
- 8 Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
- 9 Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
- 10 Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.
- 11 Состав последующего донесения об авиационном происшествии.
- 12 Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.
- 13 Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.
- 14 Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.
- 15 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.
- 16 Учет и анализ авиационных инцидентов.
- 17 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

Типовые тестовые задачи для текущего контроля к разделу 4

1. При анализе сложных систем отказы могут быть классифицированы на *полные и частичные*.
 1. Да
 2. Нет
2. Какой уровень безопасности считается необходимым для выполнения полетов.
 1. недопустимый
 2. приемлемый
 3. допустимый
 4. высокий
4. Критерии оценки уровня безопасности полетов.
 1. количественные и качественные критерии
 2. интегральная оценка уровня безопасности
 3. аналитические критерии
 4. статистические показатели уровня безопасности
5. Абсолютные показатели безопасности полетов.
 1. общее количество неблагоприятных авиационных событий
 2. общее количество инцидентов
 3. общее количество отказов авиационной техники
 4. общее количество авиационных происшествий
6. Относительные показатели уровня безопасности полетов.

1. частота возникновения АП и инцидентов.
 2. показатели транспортной деятельности
 3. количество неблагоприятных авиационных событий за период выполненной работы.
 4. статистические отчеты
7. Какое количество разделов содержит годовые анализы по безопасности полетов.
1. 8-10
 2. 5-7
 3. 4-6
 4. 10-15
8. Какой метод по предотвращению авиационных происшествий является самым прогрессивным.
1. ретроактивный
 2. проактивный
 3. статистический
 4. аналитический

Типовые ситуационные задачи для решения на практических занятиях

1. Произошло авиационное событие с воздушным судном с отказом двигателя и вынужденной посадкой вне аэродрома. При посадке ВС разрушилось. При эвакуации пассажиров погиб пассажир. Несколько пассажиров получили серьезные телесные повреждения.

Как будет классифицировано данное авиационное событие? Кто несет ответственность за первоначальные действия после вынужденной посадки? Какой уполномоченный орган будет расследовать данное авиационное событие? Дайте развернутые ответы на поставленные вопросы.

2. Экипаж воздушного судна на интенсивные запросы диспетчера в течении 5 минут не отвечает. Не отвечает и на запросы экипажей ВС, находящихся в этой зоне. На диспетчерском радиолокаторе пропала метка данного ВС.

Какие действия диспетчера в этой ситуации? В какие уполномоченные органы и органы власти должен сообщить диспетчер? Дайте развернутые ответы на поставленные вопросы.

Примерный перечень контрольных вопросов к зачету с оценкой по дисциплине

1 Безопасность полетов воздушных судов гражданской авиации. Предмет исследования безопасности полетов.

2 Приемлемый уровень безопасности полетов. Показатели безопасности полетов. Понимание факторов опасности и факторов риска.

- 3 Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров.
- 4 Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.
- 5 Международные организации гражданской авиации.
- 6 Международная организация гражданской авиации (ИКАО).
- 7 Структура, статус и общие описания документов ИКАО.
- 8 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.
- 9 Структура органов государственной власти и их функции по обеспечению безопасности полетов.
- 10 Сертификация в ГА РФ.
- 11 Лицензирование в ГА РФ.
- 12 Государственный контроль (надзор) за безопасностью полетов в ГА РФ.
- 13 Общие понятия безопасности и надежности.
- 14 Особые ситуации и их виды.
- 15 Понятие и виды отказов.
- 16 Критерии оценки уровня безопасности полетов.
- 17 Концепция системы предупреждения авиационных происшествий и инцидентов.
- 18 Основные принципы и элементы АТС по предотвращению АП.
- 19 Человеческий фактор в системе обеспечения БП.
- 20 Постулаты безопасности полетов.
- 21 Оценка и устранение опасности.
- 22 Профилактика авиационных происшествий.
- 23 Структуры организации по обеспечению безопасности полетов в авиапредприятиях.
- 24 Система обеспечения авиационной безопасности. Основные определения.
- 25 Организация авиационной безопасности.
- 26 Обеспечение авиационной безопасности.
- 27 Реализация политики и нормативных правовых документов в области обеспечения авиационной безопасности.
- 28 Основные задачи службы авиационной безопасности в авиапредприятиях.
- 29 Основные функции службы авиационной безопасности в авиапредприятиях.
- 30 Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.
- 31 Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.
- 32 Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
- 33 Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.
- 34 Классификация авиационных событий и их характеристика.
- Ф35 Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.
- 36 Признаки чрезвычайного происшествия.

- 37 Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.
- 38 Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
- 39 Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
- 40 Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.
- 41 Состав последующего донесения об авиационном происшествии.
- 42 Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.
- 43 Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.
- 44 Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.
- 45 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.
- 46 Учет и анализ авиационных инцидентов.
- 47 Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

При чтении лекций рекомендуется:

- ознакомить студентов с целями, задачами и структурой изучаемой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;
- дать краткое (по существу) изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;
- раскрыть особенно сложные, актуальные вопросы, существенные положения;
- определить перспективные направления научного знания в данной области.

Темы практических и лабораторных занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы, они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины, вопросы для обсуждения, рассмотреть и проанализировать практические ситуации, примеры, проблемы и т. п. В начале каждого практического занятия преподаватель кратко доводит до обучающихся его цель и задачи и обращает внимание обучающихся на наиболее сложные вопросы, относящиеся к изучаемой теме.

При изучении тем данной дисциплины обучающимся необходимо: ознакомиться с изложенным теоретическим материалом; акцентировать внимание на основных понятиях каждой конкретной темы; пройти входной и текущий контроль; подготовиться к сдаче зачёта с оценкой.

Для руководства работой студентов и оказания им помощи в самостоятельном изучении учебного материала должны проводиться консультации. По предварительной договоренности студентов с преподавателем консультации назначаются в часы самостоятельной работы и носят в основном индивидуальный характер. При необходимости разъяснения общих вопросов нескольким

проводятся групповые консультации. 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.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации»

«26» 05 2021 года, протокол № 9.

Разработчик:

С. Я. Шнейдер Шнейдер С.Я.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Заведующий кафедрой № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации»

А. Г. Костылев Костылев А.Г.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО

к.т.н., доцент

Я. М. Далингер Далингер Я.М.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «16» июня 2021 года, протокол № 7.