



**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»**

Авиационно-транспортный колледж



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.Ю. Михальчевский

июня 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Безопасность полетов

25.02.05 Управление движением воздушного транспорта

очная

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией № 6

«Управление движением воздушного транспорта»

Протокол № 6 от «20» 04 2025 г.

Руководитель ЦК № 6

 Э.Р. Абязов

Составлена в соответствии с требованиями к оценке качества освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

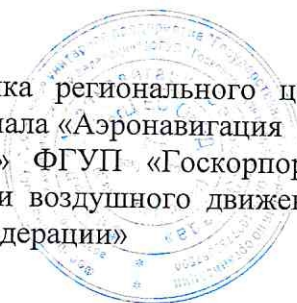
25.02.05 Управление движением воздушного транспорта

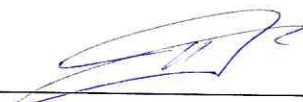
СОГЛАСОВАНО:

Директор АТК

 Я.В. Коломейцева

Зам. начальника регионального центра
ЕС ОрВД филиала «Аэронавигация
Северо-Запада» ФГУП «Госкорпорация
по организации воздушного движения в
Российской Федерации»



 Э.И. Поцинкус

Рассмотрена и рекомендована методическим советом Авиационно-транспортного колледжа для выпускников, обучающихся по специальности

25.02.05 Управление движением воздушного транспорта

Протокол № 6 от «29» 04 2025 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП СПО-ППССЗ
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результат освоения дисциплины
4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности
5. Содержание дисциплины
 - 5.1. Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины
8. Образовательные и информационные технологии
9. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины
10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее-ППССЗ) в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 25.02.05 Управление движением воздушного транспорта.

Целями освоения дисциплины ОП.12 «Безопасность полетов» являются формирования у обучающихся необходимых компетенций, обеспечивающих осуществление профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний и умений, обеспечивающих понимание роли расследования, изучения, анализа аварийных ситуаций и катастроф связанных с ошибками авиадиспетчеров, организации работ по повышению безопасности полетов гражданской авиации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП СПО - ППССЗ

Дисциплина «Безопасность полетов» представляет собой дисциплину, относящуюся к общепрофессиональному циклу.

Дисциплина изучается во 5 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Безопасность полетов» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результат обучения: наименование компетенции.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ПК 2.1	Выявлять, анализировать и оценивать с точки зрения допустимого (приемлемого) уровня безопасности (уровня риска) факторы опасности, связанные с обслуживанием воздушного движения в пределах контролируемого воздушного пространства и на контролируемых аэродромах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- теоретические основы безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий;
 - организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ;
 - российское и международное авиационное законодательство в области безопасности полетов, юридическую ответственность и ее виды;
 - организационные, технические и психологические факторы повышения безопасности полетов;
 - классификацию и модели потенциально конфликтных ситуаций, аналитические способы их определения и решения;
- уметь:
- анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров;
 - моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД;
 - использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности.

4. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Всего 36 часов.

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Всего	36
Контактная работа (всего)	28
в том числе:	
лекции	16
лабораторные занятия	-
практические занятия	12
курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

5. Содержание дисциплины «Безопасность полетов»

5.1. Соотнесения тем (разделов) дисциплины, формируемых компетенций и видов занятий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций
1	2		3	4
Тема 1. Организационные основы обеспечения безопасности полетов.	<i>Содержание учебного материала:</i>			
	1	Основные понятия, термины и определения: «Безопасность полетов (БП)», «Авиационная безопасность (АБ)», «Акт незаконного вмешательства (АНВ) в деятельность авиации». Вопросы, решаемые при обеспечении безопасности полетов (в том числе, при управлении воздушным движением). Принципы обеспечения безопасности.	4	ОК 01
	2	Надежность функционирования подсистемы ЭВС. Влияние неблагоприятных факторов на надежность подсистемы ЭВС Роль статистических данных в состоянии БП.		
	<i>Практические занятия</i>			
	ПЗ№ 1. Структура системы воздушного законодательства и органов управления ею, содержание основных документов, регламентирующих обеспечение безопасности полетов.		2	ПК 2.1
Тема 2. Безопасность полетов в сложных условиях и особых случаях.	<i>Содержание учебного материала:</i>			
	1	Влияние постоянно присутствующих неблагоприятных факторов на подсистемы ЭВС и УВД. Пути уменьшения их влияния. Роль управляющих воздействий подсистемы УВД в благополучном завершении полета.	2	ОК 01
	<i>Практические занятия</i>			

	ПЗ№ 2. Пути уменьшения влияния неблагоприятных факторов на подсистемы ЭВС и УВД. Методы предотвращения АП.	2	ПК 2.1
Тема 3. Рекомендации ИКАО по нормативному обеспечению безопасности полетов и предупреждению авиационных происшествий	<i>Содержание учебного материала:</i>		
	1 Роль ИКАО и других международных организаций в предупреждении АП. Основные термины, предложенные ИКАО. Концепции и факторы, связанные с влиянием человека на состояние БП.	2	ОК 01
	<i>Практические занятия</i>		
	ПЗ№ 3. Изучение обстоятельств и основных причин катастроф ВС ГА, вызвавших наибольший общественный резонанс.	2	ПК 2.1
Тема 4. Деятельность по предотвращению авиационных происшествий.	<i>Содержание учебного материала:</i>		
	1 Методика выявления авиационных факторов. Значение докладов об инцидентах. Роль проводимых проверок исполнения мероприятий по обеспечению БП. Необходимость расследования инцидента. Использование расследования АП как источника выявления аварийных факторов. Роль статистических исследований. Методы оценки авиационной безопасности. Безопасность полетов при ОВД. Контроль факторов угрозы и ошибок при ОВД. Оценка риска, связанного с процедурами ОВД и управление факторами риска.	4	ОК 01
	2 Рассмотрение на конкретных примерах роли управления, консультанта по предотвращению АП, порядка передачи информации по безопасности полетов. Порядок ведения журнального учета недостатков. Проведение анкетирования. Организация проведения конференции по безопасности полетов.		
	<i>Практические занятия</i>		
	ПЗ№ 4. Моделирование, применение тренажеров для выявления аварийных факторов	2	ПК 2.1

	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>		2	
	Подготовка доклада на тему- Факторы, связанные с влиянием человека на состояние безопасности полетов.			
Тема 5. Расследование авиационных происшествий.	<i>Содержание учебного материала:</i>			
	1	Цель расследования АП и инцидентов. Формирование комиссии по расследованию. События, расследуемые Международным авиационным комитетом (МАК). События, расследуемые комиссиями Региональных представительств Ространснадзора в сфере авиационной деятельности. Классификация авиационных событий.	4	ОК 01
	2	Порядок формирования комиссии по расследованию АП. Работа подкомиссий и вопросы, решаемые ими. Порядок формирования извещений о причинах АП и рекомендаций по предупреждению подобных случаев. Порядок взаимодействия с правоохранительными органами. Первоначальные действия должностных лиц после совершения авиационного происшествия. Установление причинно-следственных связей. Организация проверок производственной деятельности. Связь между отклонениями от установленных норм производственной деятельности и аварийными факторами, повлиявшими на АП. Роль проводимых разборов по результатам расследования. Процедура учета авиационных событий для статистического учета и выработки профилактических мероприятий.		
	<i>Практические занятия</i>			
	ПЗ№ 5. Ознакомление с бюллетенями по безопасности полетов (структура документа, чтение схем АП).		2	ПК 2.1
ПЗ№ 6 Порядок организации расследования. События, подлежащие расследованию. Правила и сроки расследования.		2		

Экзамен	6	
Всего:	36	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зубков Б.В., Минаев Е.Р. Основы безопасности полетов. - М., Транспорт, 1987.
2. Сакач Р.В., Зубков Б.В., Давиденко М.Ф. И др. Безопасность полетов. - М.: Транспорт, 1989.
3. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 31 июля 2009 года N 128 об утверждении Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в Гражданской авиации Российской Федерации» (с изменениями на 29 мая 2023 года), зарегистрирован Минюстом России 1 июля 2009 года, регистрационный N 14192.
4. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 25 ноября 2011 года N 293 об утверждении Федеральных авиационных правил «Организация воздушного движения в Российской Федерации» (в ред. от 14.02.2017 N 49),
5. Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с воздушными судами в Российской Федерации (утверждены Постановлением Правительства РФ от 18 июня 1998 г. № 609).
6. Руководство по предотвращению авиационных происшествий. Документ -DOC-9422-AN/923. ИКАО.

Дополнительные источники:

1. Прокофьев А.И. Надежность и безопасность полетов. – М.: Машиностроение, 1985.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность полетов».

Оборудование учебного кабинета:

- информационные стенды по безопасности полетов;
- фотографии, наглядные пособия.

Технические средства обучения:

компьютер, проектор, экран, сборник видеofilьмов по безопасности полетов в гражданской авиации.

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.

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 по дисциплине являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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.

9. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - анализировать причины нарушений необходимого уровня безопасности полетов со стороны экипажей ВС и авиационных диспетчеров; - моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД; - использовать отечественный и зарубежный опыт в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности; Знать: - теоретические основы безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий; - организацию и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ; - российское и международное авиационное законодательство в области безопасности полетов, юридическую ответственность и ее виды; - организационные, технические и психологические факторы повышения безопасности полетов; - классификацию и модели потенциально конфликтных ситуаций, аналитические способы их определения и решения;	Умеет: - моделировать основные методы предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с безопасностью ВД; - осуществлять планирование и реализацию мероприятий по повышению безопасности полетов гражданской авиации, связанных с деятельностью авиационных диспетчеров и специалистов наземных служб. Демонстрирует знания - теоретических основ безопасности полетов, порядок расследования и предотвращения авиационных происшествий; - классификаций и моделей потенциально конфликтных ситуаций, умение находить аналитические способы их определения и решения. - отечественного и зарубежного опыта в обеспечении безопасности, регулярности и экономичности полетов ВС в зоне ответственности.	- устный опрос; - оценка результатов выполнения практических заданий; - экзамен.

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины Безопасность полетов характеризуется совокупностью методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей дисциплины, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения дисциплины обучающимися.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом АТК в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам. Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах. Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития. Именно на лекции формируется научное мировоззрение обучающегося, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач. Основным содержанием этих занятий является практическая работа каждого обучающегося. Назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение на практике теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 5 семестре. К моменту сдачи промежуточной аттестации должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Промежуточная аттестация позволяют оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины «Безопасность полетов» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 25.02.05 Управление движением воздушного транспорта.

Разработчики:

ФГБОУ СПБ ГУ ГА
им. А.А. Новикова

преподаватель ЦК № 6  Михин И.В.

Эксперты:

ЕС ОрВД

«Аэронавигация Северо-Запада»

ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» регионального центра
(место работы)

Заместитель
начальника

регионального центра
(занимаемая должность)

 Э.П. Поцинкус
(подпись, инициалы, фамилия)

Программа согласована:

Руководитель ППССЗ

 Михин И.В.

Директор АТК

 Коломейцева Я.В.