

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Первый

проректор - проректор
по учебной работе

 Н.Н. Сухих

«16» 02 2017 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность полетов

Специальность:

**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация
воздушного движения**

Специализация:

Организация летной работы

Квалификация выпускника:

инженер

Форма обучения:

очная, заочная

Санкт-Петербург
2017

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность полетов» являются: формирование у студентов теоретических знаний и приобретение эксплуатационно-практических умений и навыков в области безопасности полетов в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта и предупреждения факторов опасности.

Задачами освоения дисциплины являются:

формирование у студентов знаний и системного мышления, освоения методологических основ выявления причинно-следственных связей развития неблагоприятных авиационных событий и методов предупреждения авиационных происшествий и инцидентов.

формирование знаний, приобретение умений и навыков в осуществлении системного анализа состояния безопасности полетов, выработке управленческих решений по предупреждению инцидентов и факторов опасности.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно-технологическому и организационно-управленческому видам профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВПО

Дисциплина «Безопасность полётов» представляет собой дисциплину, относящуюся к Базовой части Профессионального цикла.

Дисциплина «Безопасность полётов» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Авиационная метеорология».

Дисциплина «Безопасность полётов» является обеспечивающей для изучения дисциплин: «Организация воздушного движения», «Авиационная безопасность», «Возможности и ограничения человека в лётной деятельности», «Организация лётной работы», «Правила подготовки и выполнения полетов», «Метеорологическое обеспечение полетов воздушных судов», «Метеорологическое обеспечение международных полетов».

Дисциплина изучается в 2,3 семестрах (очная форма), на 1,2 курсах (заочная форма).

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>Способностью находить решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственности (ОК-9)</p>	<p>Знать: факторы, влияющие на безопасность полётов; цели, принципы и правила проведения расследования авиационных происшествий и инцидентов, нарушений порядка использования воздушного пространства.</p> <p>Уметь: соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p> <p>Владеть: навыками применения законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p>
<p>Способностью применять нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-20)</p>	<p>Знать: законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства; требования международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p> <p>Уметь: соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику международной организации гражданской авиации, регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p> <p>Владеть: навыками применения законодательных и право-</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	вых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, в целях обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.
Владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-33)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> цели и задачи обеспечения безопасности полётов; цели, принципы и методы государственного контроля за деятельностью в области безопасности полётов; причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства; показатели безопасности полетов воздушных судов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства; данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства.
Способностью и готовностью оценивать основные риски функционирования структурных подразделений авиационного предприятия (ПК-42)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полётов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.
Готовностью разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков авиационных предприятий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> цели и задачи обеспечения безопасности полётов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
(ПК-43)	использования воздушного пространства. Владеть: методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.
Готовностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности (ПК-54)	Знать: терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полётов. Уметь: применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности. Владеть: методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.
Владением полным комплектом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности (ПК-55)	Знать: принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полётов; причины авиационных происшествий и инцидентов, нарушений порядка использования воздушного пространства. Уметь: соблюдать правила использования воздушного пространства и правила полётов в воздушном пространстве Российской Федерации; соблюдать правила и процедуры производства полётов воздушных судов. Владеть: данными о состоянии безопасности полётов и безопасности использования воздушного пространства.
Способностью и готовностью организовывать, обеспечивать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной без-	Знать: принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полётов. Уметь: выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства. Владеть: методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воз-

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
опасности, обеспечению качества работ и услуг (ПК-69)	душного пространства.
Способностью и готовностью осуществлять планирование полетов воздушных судов, составлять рабочие планы полетов и планы полетов для целей обслуживания воздушного движения (ПК-70)	<p>Знать:</p> <p>как создаются рабочие планы полетов и планы полетов для целей обслуживания воздушного движения.</p> <p>Уметь:</p> <p>осуществлять планирование полетов воздушных судов, составлять рабочие планы полетов и планы полетов для целей обслуживания воздушного движения.</p> <p>Владеть:</p> <p>способностью и готовностью осуществлять планирование полетов воздушных судов, составлять рабочие планы полетов и планы полетов для целей обслуживания воздушного движения.</p>
Владением методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства (ПК-74)	<p>Знать:</p> <p>законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками применения законодательных и правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p>
Готовностью осуществлять надзор за безопасной эксплуатацией воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-79)	<p>Знать:</p> <p>законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов в профессиональной деятельности.</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	сти. Владеть: 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 определять производственные программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-83)	Знать: производственные программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры. Уметь: определять производственные программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры. Владеть: способностью определять производственные программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры.
Способностью и готовностью организовывать и обеспечивать использование воздушного пространства (ПК-85)	Знать: правила и порядок использования воздушного пространства. Уметь: организовывать и обеспечивать использование воздушного пространства. Владеть: способностью и готовностью организовывать и обеспечивать использование воздушного пространства.
Способностью и готовностью разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасно-	Знать: законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства; требования международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации по обеспечению безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства. Уметь:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
сти полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг (ПК-90)	<p>соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику международной организации гражданской авиации, регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p> <p>Владеть:</p> <p>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.</p>
Способностью организовывать и осуществлять разработку методических и нормативных документов, технической документации по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг (ПК-105)	<p>Знать:</p> <p>принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полётов.</p> <p>Уметь:</p> <p>выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства.</p>

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Наименование	Очная форма		Заочная форма	
	Семестр		Курс	
	2	3	1	2
Общая трудоемкость дисциплины	72	108	72	108
Контактная работа:	44	56	6	10
лекции	22	14	2	2
практические занятия	20	40	4	8
лабораторные работы	2	2	–	–
курсовой проект (работа)	–	–	–	–
Самостоятельная работа студента	19	16	62	89
Промежуточная аттестация	Зачет 9	Экзамен 36	Зачет 4	Экзамен 9

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов (очная/заочная)	Компетенции														Образовательные технологии	Оценочные средства	
		ОК-9	ПК-20	ПК-33	ПК-42	ПК-43	ПК-54	ПК-55	ПК-69	ПК-70	ПК-74	ПК-79	ПК-83	ПК-85	ПК-90			ПК-105
2 семестр (1 курс)																		
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов																		
Тема 1. Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве	9/9,3	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		ВК, Л, ПЗ, СРС	УО УЗ
Тема 2. Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП	9/9,3		+		+	+	+	+	+		+	+	+			+	Л, ПЗ, СРС	УО УЗ
Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА																		
Тема 3. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров	9/10,1	+		+	+	+		+		+	+	+	+	+			Л, ПЗ, СРС	УО УЗ
Тема 4. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации	9/9,9	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	Л, ЛР, СРС	УО УЗ
Тема 5. Понятие, предмет, система и	9/10,1	+		+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		Л, ПЗ,	УО

Темы дисциплины	Количество часов (очная/заочная)	Компетенции														Образовательные технологии	Оценочные средства	
		ОК-9	ПК-20	ПК-33	ПК-42	ПК-43	ПК-54	ПК-55	ПК-69	ПК-70	ПК-74	ПК-79	ПК-83	ПК-85	ПК-90			ПК-105
принципы международного воздушного права																	СРС	УЗ
Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ																		
Тема 6. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности	9/9,2	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО УЗ
Тема 7. Воздушное законодательство	9/10,1	+			+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО УЗ
Итого	63/68																	
Промежуточная аттестация	9/4																	За
Итого за семестр (курс)	72																	
3 семестр (2 курс)																		
Раздел 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ																		
Тема 8. Критерии оценки уровня безопасности полетов	10/13,3		+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО УЗ
Тема 9. Летная годность ВС, надежность, факторы надежности	12/13,4		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО УЗ

Темы дисциплины	Количество часов (очная/заочная)	Компетенции														Образовательные технологии	Оценочные средства	
		ОК-9	ПК-20	ПК-33	ПК-42	ПК-43	ПК-54	ПК-55	ПК-69	ПК-70	ПК-74	ПК-79	ПК-83	ПК-85	ПК-90			ПК-105
Тема 10. Понятие и виды отказов	12/13,3		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО УЗ
Тема 11. Расследование АП и инцидентов	11/16,4		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО УЗ
Тема12. Предотвращение АП и инцидентов	7/16			+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	Л, ЛР, СРС	УО УЗ
Тема 13. Информационное обеспечение БП	10/13,3		+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО УЗ
Тема 14. Человеческий фактор в системе обеспечения БП	10/13,3		+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО УЗ
Итого	72/99																	
Промежуточная аттестация	36/9															К	Э	
Итого за семестр (курс)	108																	
Итого по дисциплине	180																	

Сокращения: ВК – входной контроль, Л – лекция; ПЗ – практические занятия; ЛР – лабораторные работы; СРС – самостоятельная работа; УО – устный опрос; УЗ – учебное задание; За – зачет; К – консультация; Э – экзамен.

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Очная форма

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
2 семестр					
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере без- опасности полетов					
Тема 1. Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиа- транспортном производстве	2	4	–	3	9
Тема 2. Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП	4	2	–	3	9
Раздел 2. Международные правовые принци- пы обеспечения безопасности ГА					
Тема 3. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характери- стика международных договоров	2	4	–	3	9
Тема 4. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации	4	–	2	3	9
Тема 5. Понятие, предмет, система и принци- пы международного воздушного права	4	4	–	1	9
Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ					
Тема 6. Основные понятия, функции, обязан- ности и цели государственного регулирова- ния авиационной деятельности	2	4	–	3	9
Тема 7. Воздушное законодательство	4	2	–	3	9
Промежуточная аттестация					9
Итого за семестр	22	20	2	19	72
3 семестр					
Раздел 4. Основные понятия и методологиче- ские основы обеспечения безопасности на ВТ					
Тема 8. Критерии оценки уровня безопасно- сти полетов	2	6	–	2	10
Тема 9. Летная годность ВС, надежность, факторы надежности	2	8	–	2	12
Тема 10. Понятие и виды отказов	2	8	–	2	12
Тема 11. Расследование АП и инцидентов	2	6	–	3	11
Тема 12. Предотвращение АП и инцидентов	2	–	2	3	7
Тема 13. Информационное обеспечение БП	2	6	–	2	10
Тема 14. Человеческий фактор в системе обеспечения БП	2	6	–	2	10
Промежуточная аттестация					36

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
Итого за семестр	14	40	2	16	108
Итого по дисциплине	36	60	4	35	180

Заочный факультет

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
1 курс					
Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов					
Тема 1. Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве	0,2	0,8	–	8,3	9,3
Тема 2. Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП	0,4	0,8	–	8,1	9,3
Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА					
Тема 3. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров	0,2	0,6	–	9,3	10,1
Тема 4. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации	0,4	–	–	9,5	9,9
Тема 5. Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права	0,2	0,6	–	9,3	10,1
Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ					
Тема 6. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности	0,2	0,6	–	8,4	9,2
Тема 7. Воздушное законодательство	0,4	0,6	–	9,1	10,1
Промежуточная аттестация					4
Итого за курс	2	4	–	62	72
2 курс					
Раздел 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ					
Тема 8. Критерии оценки уровня безопасности полетов	0,2	1	–	12,1	13,3
Тема 9. Летная годность ВС, надежность, факторы надежности	0,4	1	–	12	13,4
Тема 10. Понятие и виды отказов	0,4	1	–	11,9	13,3
Тема 11. Расследование АП и инцидентов	0,2	2	–	14,2	16,4
Тема 12. Предотвращение АП и инцидентов	0,4	–	–	15,6	16
Тема 13. Информационное обеспечение БП	0,2	1	–	12,1	13,3

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего часов
Тема 14. Человеческий фактор в системе обеспечения БП	0,2	2	–	11,1	13,3
Промежуточная аттестация					9
Итого за курс	2	8	–	89	108
Итого по дисциплине	4	12	–	151	180

5.3 Содержание дисциплины

Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов

Тема 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 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 3. 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 4. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации

Общая схема системы обеспечения безопасности полетов.

Тема 5. 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 6. 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 7. 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 8. 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 9. 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 10. 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 11. 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 12. 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 13. 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 14. 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.

Проведение проверок безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA).

Основные концепции методики контролирования ошибок. Программа проведения проверок при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA). Программа SAFA, LOFT, CRM, ERAU.

Внутренний аудит организации безопасности полетов в авиакомпании.

5.4 Практические занятия (семинары)

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий
1	Практическое занятие №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.
1	Практическое занятие №2. Понятие определения «Безопасность»

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий
	полетов», приемлемого уровня безопасности полетов, фактора опасности и фактора риска.
2	Практическое занятие №3. 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.
3	Практическое занятие №4. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров.
3	Практическое занятие №5. Стратегические цели и задачи Международной организации гражданской авиации.
5	Практическое занятие №6. Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации. Общая схема системы обеспечения безопасности полетов.
5	Практическое занятие №7. Исторические аспекты создания международной организации ИКАО. Чикагская конвенция.
6	Практическое занятие №8. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.
6	Практическое занятие №9. Основные понятия государственного регулирования (в соответствии с воздушным законодательством РФ). Функции и обязанности государственного регулирования авиационной деятельности.
7	Практическое занятие №10. 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). 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.
8	Практическое занятие №11. Критерии оценки уровня безопасности полетов. Количественные и качественные критерии БП.
8	Практическое занятие №12. Статистические и вероятностные

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий
	показатели, коэффициенты тяжести последствий и потери. Особые ситуации и их виды. Взаимосвязь факторов опасности. Факторы опасности, взаимосвязь факторов опасности.
8	Практическое занятие №13. Условия успешного полета, сложная ситуация, аварийная ситуация, катастрофическая ситуация, формирование особой ситуации. Летная годность ВС, надежность, факторы надежности.
9	Практическое занятие №14. Методы обеспечения надежности авиационной техники. Основные принципы обеспечения БП при обслуживании и выполнении полета.
9	Практическое занятие №15. Расследование авиационных происшествий и инцидентов. Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.
9	Практическое занятие №16. Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.
9	Практическое занятие №17. Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
10	Практическое занятие №18. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов.
10	Практическое занятие №19. Разграничение полномочий и ответственности между ними. Классификация авиационных событий и их характеристика.
10	Практическое занятие №20. Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов. Признаки чрезвычайного происшествия.
10	Практическое занятие №21. Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии. Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
11	Практическое занятие №22. Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
11	Практическое занятие №23. Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия. Состав последующего донесения об авиационном происшествии.
11	Практическое занятие №24. Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.
13	Практическое занятие №25. Классификация средств объективного контроля. ЧФ в системе обеспечения БП.

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий
13	Практическое занятие №26. Понятие человеческого фактора. Профилактика ошибок и смягчение их последствий.
13	Практическое занятие №27. Модель SHELL. Влияние процесса деятельности оператора на его ошибки. Золотые правила.
14	Практические занятия №28. Проведение проверок безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA).
14	Практические занятия №29. Основные концепции методики контролирования ошибок. Программа проведения проверок при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA).
14	Практические занятия №30. Программа SAFA, LOFT, CRM, ERAU.

5.5 Лабораторный практикум

Номер темы дисциплины	Наименование лабораторных работ
4	Лабораторная работа №1. Анализ безопасности полетов в гражданской авиации за последние пять лет.
12	Лабораторная работа №2. Разработка мер по предотвращению авиационных событий на конкретном примере.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка по конспектам лекций и методическим рекомендациям. 2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию. 3. Составление словаря понятий. 4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8]. 5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям. 2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию. 3. Составление словаря понятий.

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
	<p>4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8].</p> <p>5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.</p>
3	<p>1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям.</p> <p>2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию.</p> <p>3. Составление словаря понятий.</p> <p>4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8].</p> <p>5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.</p>
4	<p>1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям.</p> <p>3. Составление словаря понятий.</p> <p>3. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8].</p> <p>4. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.</p>
5	<p>1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям.</p> <p>2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию.</p> <p>3. Составление словаря понятий.</p> <p>4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8].</p> <p>5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.</p>
6	<p>1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям.</p> <p>2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию.</p> <p>3. Составление словаря понятий.</p> <p>4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8].</p> <p>5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального,</p>

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
	научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.
7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям. 2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию. 3. Составление словаря понятий. 4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8]. 5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.
8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям. 2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию. 3. Составление словаря понятий. 4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8]. 5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.
9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям. 2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию. 3. Составление словаря понятий. 4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8]. 5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.
10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям. 2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию. 3. Составление словаря понятий. 4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8]. 5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.
11	1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методиче-

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
	<p>ским рекомендациям.</p> <p>2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию.</p> <p>3. Составление словаря понятий.</p> <p>4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8].</p> <p>5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.</p>
12	<p>1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям.</p> <p>2. Составление словаря понятий.</p> <p>3. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8].</p> <p>4. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.</p>
13	<p>1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям.</p> <p>2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию.</p> <p>3. Составление словаря понятий.</p> <p>4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8].</p> <p>5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.</p>
14	<p>1. Подготовка к семинарам по конспектам лекций и методическим рекомендациям.</p> <p>2. Выполнение учебных заданий к практическому занятию.</p> <p>3. Составление словаря понятий.</p> <p>4. Изучение учебной литературы из перечня: [1 – 8].</p> <p>5. Подбор необходимых дополнительных источников информации по теме (справочно-информационного, официального, научного и научно-популярного, учебного характера, первоисточники и периодические издания) и работа с ними.</p>

5.7 Курсовые работы

Курсовая работа учебным планом по дисциплине не предусмотрена.

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, 2014 – 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.

б) дополнительная литература

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

5. Приложение ИКАО №13 «Расследование авиационных происшествий» 2016 г., ISBN 978-92-9249-975-4

6. Воздушный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 19 марта 1997г. №60-ФЗ. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/ - свободный.

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

6. Журнал «Авиатранспортное обозрение» – Режим доступа: <http://www.ato.ru/> - свободный.

7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru> – свободный.

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru> — свободный.

9. Российская Государственная Библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rsl.ru> — свободный.

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

10. Автоматизированная система электронных учебно-методических комплексов дисциплин ООП по направлениям подготовки Университета [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://spbguga.com/> — свободный.

11. Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко Российской академии наук [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iptran.ru> - свободный.

12. КонсультантПлюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> — свободный.

13. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://e.lanbook.com/> — свободный.

14. Официальный сайт Минтранса. Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/documents> - свободный.

15. Официальный сайт Международной ассоциации воздушного транспорта IATA. Режим доступа: / <https://www.iata.org/pages/default.aspx> - свободный.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Университет располагает материально-технической базой для обеспечения проведения занятий, в том числе промежуточной аттестации по данной дисциплине, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебные аудитории Университета используются для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием учебных занятий.

В Университете имеются помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для обеспечения учебного процесса материально-техническими ресурсами используется специализированная учебная аудитория (Безопасности полетов №436), оснащенная следующим оборудованием:

- мультимедийная аппаратура;
- плакаты, стенды по безопасности полетов;
- видеотека;
- специализированная библиотека.

Компьютерные классы оборудованы средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет.

Компьютерный класс (ауд. 139) с выходом в сеть Интернет, оснащенный компьютерами и оргтехникой и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, также обеспечивает обучающимся рабочими местами во время самостоятельной подготовки.

Для организации самостоятельной работы обучающимися также используются:

- библиотечный фонд Университета, библиотека;
- читальный зал библиотеки с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Перечень лицензионного программного обеспечения, используемый для дисциплины: Microsoft Windows 7 Professional (лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 г.); Microsoft Windows 8.1 Pro (лицензия №

66373655 от 28 января 2016 г.); ADODE ACROBAT PROFESSIONAL 9_0 (лицензия № 4400170412 от 13 января 2010 года); Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (лицензия № 1D0A170720092603110550 от 20 июля 2017 г).

Лекционные занятия проводятся в аудиториях для студенческих потоков, оборудованных экраном для проектора, проектором для просмотра видео и графического материала, ноутбуками преподавателей.

Презентационные материалы лекций выполнены в формате PowerPoint, в виде схем и плакатов.

8 Образовательные и информационные технологии

Образовательная технология (технология в сфере образования, общепринятый термин для обозначения педагогической технологии) рассматривается как система средств, процессов и операций, обеспечивающих формирование, применение, определение, оценивание и осуществление всего учебного процесса преподавания и усвоения знаний, приобретения умений и навыков с учетом материально-технических, социально-психологических, информационных и иных необходимых ресурсов и их взаимодействия. Такая технология предполагает планирование, организацию, мотивацию и контроль всего учебного процесса.

Образовательная технология включает совокупность научно и практически обоснованных принципов, педагогических методов, процессов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также средств и инструментов для достижения запланированных результатов в области образования, формирования обучающимися необходимых компетенций.

Применение конкретных образовательных технологий в учебном процессе определяется спецификой учебной деятельности, ее ресурсного обеспечения и видов учебной работы.

В процессе преподавания дисциплины используются классические формы и методы обучения: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента. В рамках изучения дисциплины предполагается использовать образовательные технологии, описание которых приведено ниже.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью, являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными) с использованием диалоговых технологий, в том числе мультимедиа лекции, проблемные лекции.

Традиционная 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 в области воздушных перевозок и авиационных работ 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, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения, проводятся в традиционной форме (объяснительно-иллюстративные и проверочные). Главной целью практических занятий индивидуальная, практическая работа каждого обучающегося, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины.

Важная задача практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой и, при необходимости, дополнительно подобранной (самостоятельно) литературы. Практические занятия предназначены для более глубокого освоения и анализа тем, изучаемых в рамках данной дисциплины. Учебные задания (в т. ч. практические задания) выполняются в целях практического закрепления теоретического материала, излагаемого на лекции, отработки навыков использования пройденного материала. Выполнение учебного задания предполагает подготовку докладов, решение задач, анализ ситуаций и примеров.

Рассматриваемые в рамках практических занятий вопросы, задачи, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки обучающихся.

Лабораторные работы являются неотъемлемой частью изучения дисциплины, относятся к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач: приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины; закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях; получение новой информации по изучаемой дисциплине; приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами и др.

Чтение лекций и проведение практических занятий также предполагает применение интерактивных форм обучения (интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализа ситуаций и имитационных моделей и др., в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) для развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств.

Интерактивные лекции могут проводиться в нескольких вариантах:

проблемная лекция начинается с постановки проблемы, которую необходимо решить в процессе изложения материала;

лекция-визуализация учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, суще-

ственных элементов содержания обучения;

лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией, позволяет привлечь внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, вовлечь в двусторонний обмен мнениями, выяснить уровень их осведомленности по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала, позволяет адресовать вопрос к конкретному студенту, спросить его мнение по обсуждаемой проблеме;

лекция-дискуссия: преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы студентов на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения. Самостоятельная работа обучающегося организована с использованием традиционных видов работы (отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по списку основной и дополнительной литературы и др.). 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, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях, и др.

Самостоятельная работа является специфическим педагогическим средством организации и управления самостоятельной деятельностью обучающихся в учебном процессе. Самостоятельная работа может быть представлена в качестве средства организации самообразования и воспитания самостоятельности как личностного качества. В качестве явления самовоспитания и самообразования, самостоятельная работа обучающихся обеспечивается комплексом профессиональных умений обучающихся, в частности умением осуществлять планирование деятельности, искать ответ на непонятное, неясное, рационально организовывать свое рабочее место и время. Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных умений и навыков.

Консультации являются одной из форм руководства самостоятельной работой студентов (обучающихся) и оказания им помощи в освоении учебного материала и подготовке к промежуточной аттестации. На консультациях повторно рассматриваются и уточняются вопросы, возникающие у обучающихся при освоении дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации.

Информационная технология обучения – педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио- и видео средства, компьютеры, телекоммуникационные сети) для работы с информацией.

В процессе реализации образовательной программы при осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются следующие информационные технологии:

- 1) презентационные материалы (слайды по отдельным темам лекционных и практических занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

«ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru>;

3) доступ в электронную информационно-образовательной среде университета.

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

Оценочные средства по дисциплине представляются в виде фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Согласно п. 26 приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры) (зарегистрирован в Минюсте России 14 июля 2017 г., регистрационный номер 47415), при осуществлении образовательной деятельности по образовательной программе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации» (далее – Университет) обеспечивает реализацию дисциплин посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации обучающихся.

В соответствии с п. 30 приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 учебные занятия по дисциплинам и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

По п. 39 приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301, текущий контроль успеваемости по дисциплинам обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин, промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (в том числе результатов выполнения курсовых работ).

Согласно п. 40 приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301, формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются локальными нормативными актами организации.

В соответствии с п. 40 приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 порядок проведения промежуточной аттестации включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Если указанная система оценивания отличается от системы оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено» (далее – пятибалльная система), то организация устанавливает правила перевода оценок, предусмотренных системой оценивания, установленной Университетом, в пятибалльную систему.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в Университете проводятся в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета (формы, периодичность и порядок) (Приложение к приказу от 26.12.2014 № 02-6-176 с изменениями, внесенными приказом от 12.02.2016 № 02-6-020) (далее – Положение).

Уровень и качество знаний обучающихся по дисциплине оцениваются по результатам текущего (внутрисеместрового) контроля успеваемости, включающего входной контроль, и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Текущий (внутрисеместровый) контроль успеваемости по дисциплине обеспечивает оценивание хода ее освоения в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы (согласно п. 2.1 Положения).

Основными задачами текущего (внутрисеместрового) контроля успеваемости обучающихся по дисциплине являются (согласно п. 2.2 Положения):

проверка хода и качества усвоения обучающимися учебного материала;

определение уровня текущей успеваемости обучающихся, выявление причин неуспеваемости, выработка и принятие оперативных мер по устранению недостатков;

поддержание ритмической (постоянной и равномерной) работы обучающихся в течение семестра;

обеспечение по завершению семестра готовности обучающихся и их допуска к экзаменационной сессии;

стимулирование учебной работы обучающихся и совершенствование методики организации, обеспечения и проведения занятий.

Результаты текущего контроля успеваемости по дисциплине используются преподавателем в целях (в соответствии с п. 2.17 Положения):

оценки степени готовности обучающихся к изучению учебной дисциплины, а в случае необходимости, проведения дополнительной работы для повышения уровня требуемых знаний;

доведения до обучающихся и иных заинтересованных лиц (законных представителей) информации о степени освоения обучающимися программы учебной дисциплины;

своевременного выявления отстающих обучающихся и оказания им содействия в изучении учебного материала;

анализа качества используемой рабочей программы учебной дисциплины и совершенствование методики ее изучения и преподавания;

разработки предложений по корректировке или модификации рабочей программы учебной дисциплины и учебного плана.

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные опросы и учебные задания (включая типовые и практические задания, контрольные рабо-

ты, практикумы и проч.).

Критерии оценки текущей успеваемости студентов определены п. 2.10 Положения. К ним, в частности, относятся:

посещение студентами лекций, практических занятий, консультаций;

качество оформления и сдачи практических заданий;

качественные результаты работы на занятиях, показанные при этом знания по учебной дисциплине, усвоение навыков практического применения теоретических знаний, степень активности на практических занятиях;

результаты и активность участия на практических занятиях и др.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине имеет целью определить степень достижения учебных целей по данной учебной дисциплине по результатам обучения в целом.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с использованием оценочных средств, которые представляются в виде фонда оценочных средств. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (контрольно-измерительные материалы по дисциплине) – комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания компетенций на разных этапах обучения студентов (согласно пп.4.8, 4.9 Положения).

Оценочные средства по дисциплине включают: вопросы для проведения устного опроса в рамках текущего контроля (в т.ч. – входного контроля) успеваемости, учебные задания (включая тесты, типовые и практические задания, доклады, контрольные работы, практикумы), вопросы к промежуточной аттестации.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП ВПО «Организация летной работы» (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создан фонд оценочных средств, включающий типовые задания, контрольные работы, тесты, практические задания, практикумы, и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств является полным и адекватным отражением требований ФГОС ВПО по данному направлению подготовки специалиста, соответствует целям и задачам ОПОП ВПО по специализации № 1 «Организация летной работы» и ее учебному плану. Он призван обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником в соответствии с этими требованиями.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплины учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск реше-

ния новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Университетом созданы условия для максимального приближения программы, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся определен разделами 7 «Порядок проведения и приема (сдачи) зачетов и экзаменов» и 8 «Порядок защиты курсовых проектов (работ) и отчетов по практике» Положения. Раздел 6 Положения определяет порядок допуска студентов к зачетно-экзаменационной сессии (сдаче зачетов и экзаменов), раздел 9 – сроки и порядок ликвидации академических задолженностей.

В соответствии с п. 4.6 Положения «знания, умения и навыки обучающегося определяются с использованием оценочных средств следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по четырех балльной системе), и «зачтено» и «не зачтено» (по двухбалльной системе). На дифференцированном зачете используется четырех балльная система. На зачетах, как правило, двухбалльная система. Защита отчетов по всем видам практики и защита курсовых проектов (работ) производится с выставлением оценок по четырех балльной системе».

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

Этапы формирования компетенций

Название и содержание этапа	Код(ы) формируемых на этапе компетенций
Этап 1. Формирование базы знаний: лекции; практические занятия и лабораторные работы по темам теоретического содержания; самостоятельная работа обучающихся по вопросам тем теоретического содержания.	ОК-9; ПК-20; ПК-33; ПК-42; ПК-43; ПК-54; ПК-55; ПК-69; ПК-70; ПК-74; ПК-79; ПК-83; ПК-85; ПК-90; ПК-105
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний: работа с текстом лекции, работа с учебниками, учеб-	ОК-9; ПК-20; ПК-33; ПК-42; ПК-43; ПК-54; ПК-55; ПК-69;

Название и содержание этапа	Код(ы) формируемых на этапе компетенций
<p>ными пособиями и проч. из перечня основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», баз данных, информационно-справочных и поисковых систем и т.п.;</p> <p>самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, лабораторным работам, устным опросам, тестированию и выступлениям, решению задач.</p>	<p>ПК-70; ПК-74; ПК-79; ПК-83; ПК-85; ПК-90; ПК-105</p>
<p>Этап 3. Проверка усвоения материала:</p> <p>проверка подготовки материалов к практическим занятиям;</p> <p>проведение устных опросов, тестирования;</p> <p>выполнение учебных заданий,</p> <p>в т. ч. заслушивание докладов по темам практических занятий, решение задач.</p>	<p>ОК-9; ПК-20; ПК-33; ПК-42; ПК-43; ПК-54; ПК-55; ПК-69; ПК-70; ПК-74; ПК-79; ПК-83; ПК-85; ПК-90; ПК-105</p>

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены отдельным документом: «Траектории (этапы) формирования компетенций»).

Уровни приобретенных компетенций

В части «Уровни приобретенных компетенций» дается описание признаков трех уровней приобретенных компетенций: порогового, достаточного и высокого. Основное назначение уровней компетенций – выстраивание на их основе этапности обучения путем постепенного повышения сложности задач, которые способны самостоятельно решать обучающиеся Университета при освоении ОПОП ВПО по направлению подготовки.

Пороговый уровень является обязательным уровнем по отношению ко всем обучающимся к моменту завершения ими обучения по ОПОП ВПО. Пороговый уровень предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые имеют минимальный и достаточный набор знаний, умений и навыков для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации.

Достаточный уровень превосходит пороговый уровень по одному или нескольким существенным признакам. Достаточный уровень предполагает способность выпускника Университета самостоятельно использовать потенциал интегрированных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач повышенной сложности с учетом существующих условий.

Высокий уровень превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенций. Высокий уровень предполагает способность выпускника творчески решать лю-

бые профессиональные задачи, определенные в рамках формируемой деятельности, самостоятельно осуществлять поиск новых подходов для решения профессиональных задач, комбинировать и преобразовывать ранее известные способы решения профессиональных задач применительно к существующим условиям.

Для оценки формирования компетенций на каждом из этапов и уровней сформированности компетенций применяются показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций.

Характеристика уровней сформированности компетенций

Наименование уровня	Сформированности компетенций, характерные признаки уровня	Оценка («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «зачтено», «не зачтено»)
–	Компетенция не сформирована	«неудовлетворительно» («не зачтено»)
Пороговый уровень Компетенция сформирована на пороговом уровне	Пороговый уровень предусматривает обязательное прохождение обучающимся Этапа 1. Формирование базы знаний. Пороговый уровень предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые имеют минимальный и достаточный набор знаний, умений и навыков для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации.	«удовлетворительно» («зачтено»)
Достаточный уровень	Компетенция сформирована на достаточном уровне Достаточный уровень предусматривает обязательное прохождение обучающимся Этапа 1. Формирование базы знаний и Этапа 2. Формирование навыков практического использования знаний. Достаточный уровень предполагает способность выпускника Университета самостоятельно использовать потенциал интегрированных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач повышенной сложности с учетом существующих условий.	«хорошо» («зачтено»)

Наименование уровня	Сформированности компетенций, характерные признаки уровня	Оценка («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «зачтено», «не зачтено»)
Высокий уровень	<p>Компетенция сформирована на высоком уровне</p> <p>Высокий уровень предусматривает обязательное прохождение обучающимся Этапа 1. Формирование базы знаний, Этапа 2. Формирование навыков практического использования знаний и Этапа 3. Проверка усвоения материала.</p> <p>Высокий уровень предполагает способность выпускника творчески решать любые профессиональные задачи, определенные в рамках формируемой деятельности, самостоятельно осуществлять поиск новых подходов для решения профессиональных задач, комбинировать и преобразовывать ранее известные способы решения профессиональных задач применительно к существующим условиям.</p>	«отлично» («зачтено»)

Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Устный опрос по вопросам входного контроля

Устный опрос по вопросам входного контроля осуществляется по вопросам дисциплин, на которых базируется читаемая дисциплина, и которые не выходят за пределы изученного материала по этим дисциплинам в соответствии с рабочими программами дисциплин.

Устный опрос

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала по изученному материалу тем дисциплины. Устный опрос проводится, как правило, в течение 5–10 минут. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, определенных терминов и понятий, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу, источники нормативно-правового, стати-

стического, фактологического и т.д. плана.

Также анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность применения практических методов и приемов, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки практического материала.

Учебное задание

Учебное задание – вид задания, в том числе для самостоятельного выполнения обучающимися, в котором содержится требование выполнить какие-либо теоретические или практические учебные действия. Учебные задания предполагают активизацию знаний, умений и действий, либо – актуализацию ранее усвоенного материала. Учебным заданием может быть: типовое задание, контрольная работа, тест, практическое задание, практикум, доклад и т.п.

Самостоятельная работа также подразумевает выполнение учебных заданий. Все задания, выносимые на самостоятельную работу, выполняются обучающимся либо в конспекте, либо на отдельных листах формата А4 (по указанию преподавателя). Контроль выполнения заданий, выносимых на самостоятельную работу, осуществляет преподаватель. Учебные задания, выполненные в виде докладов, могут быть представлены в печатной или рукописной форме, также обучающемуся необходимо сделать устный доклад (сообщение) продолжительностью 7–10 минут.

Типовое задание – вид учебного задания, связанного с усвоением (открытием, преобразованием и применением) учебной информации по материалам дисциплины и с планируемыми результатами обучения по дисциплине.

Контрольная работа – вид учебного задания, в том числе в виде теста, проводимого для текущего контроля успеваемости обучающихся с целью проверки усвоения знаний, навыков, умений по отдельным вопросам, темам, разделам или по дисциплине в целом.

Тестирование – вид учебного задания, которое предполагает проверку усвоения программного материала обучающихся с использованием тестов – системы стандартизированных заданий, позволяющих унифицировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся.

Тестирование проводится, как правило, в течение 10 минут (при необходимости и более) по темам в соответствии с данной программой и предназначено для проверки обучающихся на предмет освоения изученного материала.

Практическое задание – вид учебного задания, которое может быть предложено преподавателем. Это, в частности, может быть ситуационная задача, расчетная задача и т.п., выполняемая студентами в письменном или устном виде с последующим обсуждением, либо задание, выполняемое на компьютере.

Практикум – вид учебного задания, предполагающее выполнение обуча-

ющимися практических задач. Проводится при завершении освоения разделов дисциплины. Практические задачи, включенные в практикум, представляют собой сравнительный анализ исследования и направлены на проверку достоверности определенных положений и др.

Доклад – вид учебного задания, предполагающего развернутое устное сообщение на одну из предлагаемых или назначаемых тем, сделанное публично. Представляет собой информацию и отображает суть вопроса или исследования применительно к одной из тем дисциплины. Докладчик не просто излагает информацию, а приводит ее доказательный анализ, дает собственную оценку, подтверждает или опровергает мнения других авторов или источников.

Лабораторная работа

Проводится с целью увязки теории с практикой, обучения методам проведения экспериментов, привития навыков разработки технологических документами, регламентирующих воздушные перевозки и авиационные работы с лабораторным оборудованием и обобщения полученных результатов.

Зачет

Зачет, как правило, является формой проверки усвоения учебного материала и полученных обучающимся практических знаний и навыков как по дисциплине в целом, так и по ее отдельным частям (разделам), выполнения обучающимися учебных заданий, усвоения учебного материала практических занятий и др. для оценки степени сформированности соответствующих компетенций.

Зачет по дисциплине представляет собой форму проверки усвоения учебного материала и полученных обучающимися практических знаний и навыков, выполнения обучающимися учебных заданий, усвоения учебного материала практических занятий и др. для оценки степени сформированности соответствующих компетенций. Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Обучающиеся имеют право сдавать зачет по дисциплине при условии успешного прохождения всех контрольных мероприятий предусмотренных рабочей программой данной дисциплины в период семестра, предшествующий данному испытанию промежуточной аттестации.

Зачет проводится в виде устного ответа на вопросы билета (из перечня вопросов, вынесенных на зачет). При проведении промежуточной аттестации в форме зачета вопросы и другие задания обучающемуся могут быть выданы непосредственно преподавателем.

При проведении устного опроса по билету обучающемуся предоставляется необходимое время на подготовку к ответу, по окончании которого обучающийся может быть приглашен преподавателем для ответа. Обучающийся может заявить преподавателю о своем желании отвечать без подготовки.

При подготовке к устному зачету обучающийся может вести записи в листе устного ответа.

При устной форме проведения зачета преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся по программе дисциплины дополнительные вопросы, давать в пределах программы дисциплины для решения тесты, задачи, примеры и др.

Прием зачета может проводиться с даты выдачи зачетной ведомости и должен быть завершен не позднее дня, предшествующего экзаменационной сессии.

Экзамен

Экзамен – форма проверки и оценки уровня теоретических знаний, практических навыков обучающихся по изученной дисциплине для оценки степени сформированности соответствующих компетенций. Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Обучающиеся имеют право сдавать экзамен по дисциплине при условии успешного прохождения всех контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой данной дисциплины в период семестра, предшествующий данному испытанию промежуточной аттестации.

Экзамен проводится в виде устного ответа на вопросы билета (из перечня вопросов, вынесенных на экзамен). Экзаменационные билеты рассматриваются на заседании кафедры и утверждаются (подписываются) заведующей кафедрой. Перечень вопросов к экзамену доводится до обучающихся кафедрой (преподавателями) не позднее, чем за месяц до зачетно-экзаменационной сессии.

Преподаватели проводят с обучающимися учебных групп консультации, направленные на подготовку к зачетно-экзаменационной сессии.

При проведении устного экзамена по билету обучающемуся предоставляется не менее 30 минут на подготовку к ответу. По окончании указанного времени обучающийся может быть приглашен экзаменатором для ответа. Обучающийся может заявить преподавателю о своем желании отвечать без подготовки.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый может вести записи в листе устного ответа.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

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

1. Какие слои выделяются в атмосфере, и по каким признакам?
2. Какое значение для авиации имеет стандартная атмосфера (СА)?
3. Как изменяется атмосферное давление с высотой?
4. Как зависят сила тяги, взлетно-посадочные характеристики, потолок самолета от температуры и плотности воздуха и их пространственно-временной изменчивости?

5. Какую опасность представляет гололед на ВПП?

Вопросы входного контроля по дисциплинам, указанным в разделе 2 данной РПД, соотносятся с вопросами промежуточной аттестации в РПД по этим дисциплинам (раздел 9.6).

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

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
Этап 1. Формирование базы знаний	Посещение лекционных и практических занятий, лабораторных работ (занятий)	Посещаемость не менее 90 % лекционных и практических, лабораторных занятий
	Ведение конспекта лекций	Наличие конспекта по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение
	Участие в обсуждении теоретических вопросов на практических занятиях	Участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом, лабораторном занятии
	Наличие на практических и лабораторных занятиях, требуемых материалов (учебная литература, конспекты и проч.)	Требуемые для занятий материалы (учебная литература, конспекты и проч.) в наличии
	Наличие выполненных самостоятельных учебных заданий по теоретическим вопросам тем	Задания для самостоятельной работы выполнены своевременно
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний	Правильное и своевременное выполнение практических, учебных заданий	Выступления по темам практических, лабораторных занятий выполнены и представлены в установленной форме (устно или письменно)
	Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на изученный материал, практические методы и подходы	Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, практические методы и подходы

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	Составление конспекта	Обучающийся может применять различные источники при подготовке к практическим, лабораторным занятиям
	Наличие правильно выполненной самостоятельной работы по подготовке к выступлениям на практических, лабораторных занятиях	Обучающийся способен подготовить качественное выступление, качественно выполнить задание, в т.ч. правильно решить задачу и т.п.
Этап 3. Проверка усвоения материала	Степень активности и эффективности участия обучающегося по итогам каждого практического, лабораторного занятия	Участие обучающегося в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом, лабораторном занятии является результативным, его доводы подкреплены весомыми аргументами и опираются на проверенный фактологический материал
	Степень готовности обучающегося к участию в практическом, лабораторном занятии, как интеллектуальной, так и материально-технической	Представленные учебные задания (доклады, решенные задачи и т.п.) соответствуют требованиям по содержанию и оформлению Практические вопросы решены с использованием необходимых первоисточников Требуемые для занятий материалы (учебная литература, первоисточники, конспекты и проч.) в наличии
	Степень правильности выступлений и ответов устного опроса, выполнения учебных заданий (в т.ч. решения задач, тестирования и проч.)	Ответы на вопросы сформулированы, практические вопросы и задачи решены, задания выполнены с использованием необходимых и достоверных, корректных первоисточников, методик, алгоритмов
	Успешное прохождение текущего контроля успеваемости	Устный опрос, учебные задания текущего контроля пройдены и выполнены са-

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
		мостоятельно в установленном время
	Успешное прохождение промежуточной аттестации	Промежуточная аттестация по вопросам билета (при необходимости – дополнительных вопросов и т. п.) пройдена самостоятельно в установленные сроки

Шкалы оценивания

Устный опрос

(в том числе по вопросам входного контроля)

«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.

Тестирование

«Отлично»: правильные ответы даны на не менее чем 85 % вопросов.

«Хорошо»: правильные ответы даны на не менее чем 75 % вопросов.

«Удовлетворительно»: правильные ответы даны на не менее чем 60% вопроса(а).

«Неудовлетворительно»: правильные ответы даны на 59% вопросов и менее.

Учебное задание

Оценка «отлично» ставится в том случае, если:

задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями;

при ответе обучающийся демонстрирует знание программного материала; ответ обучающегося аргументирован.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если:

задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями;

при ответе обучающийся демонстрирует знание программного материала; ответ обучающегося аргументирован;

если в задании и (или) ответах имеются ошибки, то они незначительны.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, если:
задание выполнено полностью, в соответствии с поставленными требованиями;

при ответе обучающийся в недостаточной степени демонстрирует знание программного материала;

ответ обучающегося в недостаточной степени аргументирован;
если в задании и (или) ответах имеются несущественные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если:

обучающийся не выполнил задания, или результат выполнения задания не соответствует поставленным требованиям;

обучающийся демонстрирует незнание программного материала;

обучающийся не может аргументировать свой ответ;

в заданиях и (или) ответах имеются существенные ошибки.

Доклад

Доклад, соответствующий требованиям, оценивается на «отлично».

Доклад, соответствующий требованиям не полностью, может быть оценен на «хорошо» или на «удовлетворительно».

Доклад, не соответствующий требованиям, оценивается на «неудовлетворительно».

Основаниями для выставления оценки «отлично» являются:

грамотное, связное и непротиворечивое изложение сути вопроса;

актуальность используемых в докладе сведений;

высокое качество изложения материала докладчиком;

способность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации;

уверенные ответы на заданные в ходе обсуждения вопросы;

отсутствие у преподавателя обоснованных сомнений в самостоятельности выполнения задания обучающимся.

Основаниями для выставления оценки «хорошо» являются:

грамотное, связное и непротиворечивое изложение сути вопроса;

актуальность используемых в докладе сведений;

удовлетворительное качество изложения материала докладчиком;

способность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации;

уверенные ответы на большую часть заданных в ходе обсуждения вопросов;

отсутствие у преподавателя обоснованных сомнений в самостоятельности выполнения задания обучающимся.

Основаниями для выставления оценки «удовлетворительно» являются:

отсутствие грамотного, связного и непротиворечивого изложения сути вопроса;

использование в докладе устаревших сведений.

Основаниями для выставления оценки «неудовлетворительно» являются:

неудовлетворительное качество изложения материала докладчиком;

неспособность обучающегося сделать обоснованные выводы или рекомендации;

неспособность ответить на большую часть заданных в ходе обсуждения вопросов;

обоснованные сомнения в самостоятельности выполнения задания обучающимся.

За активное участие в обсуждении докладов и вопросов обучающиеся могут быть поощрены дополнительным баллом.

Решение типовых задач

Оценивается на «отлично», если обучающийся самостоятельно правильно решает задачу.

Оценивается на «хорошо» или «удовлетворительно», если обучающийся не способен полностью самостоятельно решить задачу, но может решить ее при помощи преподавателя или других обучающихся.

Оценивается на «неудовлетворительно», если обучающийся отказывается от выполнения задачи, или не способен ее решить самостоятельно, а также с помощью преподавателя (в случае неподготовленности по изученным темам, имеющим отношение к решению данной задачи).

Лабораторная работа

При защите лабораторных работ используется следующая шкала оценивания:

Оценка «отлично» – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности. Отчет о работе оформлен аккуратно и правильно. Ответы на контрольные вопросы, относящиеся к теме лабораторной работы, показывают глубокие и полные знания.

Оценка «хорошо» – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности. Отчет о работе оформлен с незначительными отклонениями от методических указаний по выполнению работы. Ответы на контрольные вопросы, относящиеся к теме лабораторной работы, показывают достаточно полные знания.

Оценка «удовлетворительно» – лабораторная работа выполнена с небольшими нарушениями правил техники безопасности. Отчет о работе оформлен недостаточно аккуратно с некоторыми ошибками в расчетных и графических работах. Ответы на контрольные вопросы, относящиеся к теме лабораторных работ, показывают недостаточные знания.

Оценка «неудовлетворительно» – лабораторная работа выполнена с серьезными нарушениями техники безопасности. Отчет о работе оформлен неаккуратно, со значительными ошибками в расчетах и графических работах. Ответы на контрольные вопросы, относящиеся к теме лабораторной работы, показывают отсутствие необходимых знаний.

Зачет

Знания, умения и навыки обучающегося определяются с использованием оценочных средств следующими оценками: «зачтено» и «не зачтено» (по двухбалльной системе).

Спецификой зачета, как формы академического испытания обучающихся, является дихотомический альтернативный выбор результата. Весь спектр результатов сводится либо к «зачтено», либо к «не зачтено».

«Не зачтено» предполагает, что обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

В остальных случаях ставится оценка «зачтено».

Экзамен

Проведение экзамена состоит из ответов на вопросы билета. На экзамен выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины.

Знания, умения и навыки обучающегося определяются с использованием оценочных средств следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по четырехбалльной системе).

Оценка «отлично» при приеме экзамена выставляется в случае:

полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов билета;

уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;

логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» при приеме экзамена выставляется в случае:

недостаточной полноты изложения обучающимся учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу билета;

допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;

допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;

нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-

следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае: невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;

допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;

допущении обучающимся ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;

существенного нарушения обучающимся или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала, неумения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;

невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам билета;

допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;

скрытое или явное использование обучающимся при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, по разрешению преподавателя-экзаменатора может выбрать второй билет, при этом первоначально предоставляемое время на подготовку к ответу при этом не увеличивается. При окончательном оценивании такого ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Преподаватель вправе отказать обучающемуся в выборе второго билета. Выдача третьего билета студенту не разрешается и не допускается.

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае: необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;

необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам изученной дисциплины при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.

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

Вопросы для текущего контроля к разделу 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?

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?

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.

Примерный перечень контрольных вопросов для промежуточной аттестации

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 авиа-предприятиях.

24. Основные функции службы авиационной безопасности в авиапредприятиях.
25. Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.
26. Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.
27. Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
28. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.
29. Классификация авиационных событий и их характеристика.
30. Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.
31. Признаки чрезвычайного происшествия.
32. Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.
33. Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
34. Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
35. Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.
36. Состав последующего донесения об авиационном происшествии.
37. Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.
38. Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.
39. Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.
40. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.
41. Учет и анализ авиационных инцидентов.
42. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины обучающимися организуется в виде лекций, практических и лабораторных занятий и самостоятельной работы. Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Лекция – основная форма систематического, последовательного устного изложения учебного материала. Чтение лекций, как правило, осуществляется наиболее профессионально подготовленными преподавателями университета. Основными задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой изучаемой

дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;

- краткое, но, по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;
- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем;
- определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в данной области теоретических исследований и практической деятельности.

Лекции мотивируют обучающегося на самостоятельный поиск и изучение научной и специальной литературы и других источников по темам дисциплины, ориентируют на выявление, формулирование и исследование наиболее актуальных вопросов и проблем, на комплексный анализ производственных явлений и процессов, на активизацию творческого начала в изучении дисциплины.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Принципиально неверным, но получившим в наше время достаточно широкое распространение, является отношение к лекции как к «диктанту», который обучающийся может аккуратно и дословно записать. Слушая лекцию, необходимо научиться выделять и фиксировать ее ключевые моменты, записывая их более четко и выделяя каким-либо способом из общего текста. Кроме того, необходимо научиться делать понятные для обучающегося сокращения при записи текста лекции и, в целом, стремиться освоить быструю манеру письма.

Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений (из известных, или выработанных самостоятельно). Применение такой системы поможет значительно ускорить процесс записи лекции. Конспект лекции предпочтительно писать в одной тетради, а не на отдельных листках, которые потом могут затеряться. Также для записи текста лекции можно воспользоваться ноутбуком, или планшетом. Рекомендуется в конспекте лекций оставлять свободные места, или поля, например, для того, чтобы была возможность записи необходимой информации при работе над материалами лекций.

При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикации материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными. Бывает, что материал не успели записать. Тогда также необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, в дальнейшем, восполнить эту информацию.

Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающимся в процессе самостоятельной работы, подготовке к практическим занятиям, выполнении учебных заданий, при подготовке к промежуточной аттестации.

Практические и лабораторные занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Цель практических и лабораторных занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответ-

ствующих разделов рекомендуемой литературы и иных источников информации, а также приобрести начальные практические навыки исследования в предметной области, определяемой данной дисциплиной.

Темы практических и лабораторных занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического и лабораторного занятия преподаватель кратко доводит до обучающихся цель и задачи занятия и обращает внимание обучающихся на наиболее сложные вопросы, относящиеся к изучаемой теме.

В рамках практического занятия обучающиеся обсуждают доклады и дискуссионные вопросы, разбирают практические ситуации, задачи и т. п. самостоятельно или при помощи преподавателя. Преподаватель, как правило, выступает в роли консультанта при разборе конкретных ситуаций, задач и т. п. осуществляет контроль полученных обучающимися результатов.

На усмотрение преподавателя (или по желанию обучающегося) к доске во время практического занятия может быть приглашен обучающийся для объяснения, анализа и оценки ситуации, решения задачи, доклада и т. п. по вопросам темы. По итогам практического занятия преподаватель может выставлять в журнал группы оценки. Процесс решения наиболее сложных ситуаций, анализа проблемных вопросов и т. п. может быть объяснен преподавателем. Вместе с тем в дальнейшем подобного рода вопросы и ситуации и т. п. должны быть исследованы обучающимися самостоятельно. В рамках практического занятия могут быть проведены: контрольный опрос, сплошное или выборочное тестирование, проверочная работа и т. п.

Отсутствие обучающихся на занятиях или их неактивное участие на них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю, выставлением оценки.

В ходе подготовки к практическому, лабораторному занятию обучающемуся необходимо самостоятельно подобрать учебную, методическую литературу (и др. необходимые источники) по вопросам тем дисциплины. В библиотеке обучающийся может воспользоваться алфавитным, систематическим и электронным каталогами. Библиотечные каталоги раскрывают читателям фонд библиотеки. Важными справочными источниками по самостоятельной работе обучающихся являются нормативные документы, справочные и энциклопедические издания, словари, где даны объяснения терминов. С проблемами поиска информации следует обращаться к библиографам библиотеки.

В современных условиях перед обучающимися стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения (т. е. информационную культуру). Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, совре-

менное обучение (стандарты, учебные планы) предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Принято считать, что такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся при изучении настоящей учебной дисциплины является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, материалами экономической и управленческой практики, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и обработке полученной информации.

В процессе самостоятельной работы обучающийся должен воспринимать, осмысливать и углублять получаемую информацию, решать практические задачи, анализировать ситуации, подготавливать доклады, выполнять домашние задания, овладевать профессионально необходимыми навыками. Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий:

- самостоятельный подбор, изучение, конспектирование, анализ учебно-методической и научной литературы, периодических научных изданий, нормативно-правовых документов, статистической информации, учетно-отчетной информации, содержащейся в документах организаций;

- индивидуальная творческая работа по осмыслению собранной информации, проведению сравнительного анализа и синтеза материалов, полученных из разных источников, интерпретации информации, выполнение домашних заданий, выполнение курсовой работы;

- завершающий этап самостоятельной работы – подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

По Положению о самостоятельной работе студентов содержание внеаудиторной самостоятельной работы для изучения дисциплины может быть рекомендовано в соответствии со следующими ее видами, разделенными по целевому признаку:

а) для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана текста;
- графическое изображение структуры текста;
- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- ознакомление с нормативными документами;
- работа с электронными информационными ресурсами и информационной телекоммуникационной сети Интернет и др.;

б) для закрепления и систематизации знаний:

- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- работа над учебным материалом (учебника, первоисточника,

дополнительной литературы);

- составление плана и тезисов ответа;
 - составление альбомов, таблиц, схем для систематизации учебного материала;
 - изучение нормативных материалов;
 - ответы на контрольные вопросы;
 - подготовка тезисов сообщений к выступлению на практическом занятии;
 - подготовка докладов, составление библиографии, тематических кроссвордов и др.;
 - работа с компьютерными программами;
 - подготовка к промежуточной аттестации и др.;
- в) для формирования умений и навыков:
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
 - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- г) для самопроверки:
- подготовка информационного сообщения;
 - написание конспекта первоисточника, рецензии, аннотации;
 - составление опорного конспекта, глоссария, сводной таблицы по теме, тестов и эталонов ответов к ним;
 - составление и решение ситуационных задач;
 - составление схем, иллюстраций, графиков, диаграмм по теме и ответов к ним;
 - создание материалов презентаций и др.

Для повышения эффективности самостоятельной работы рекомендуется делать конспекты. Конспектирование является одним из способов активизации познавательной деятельности обучающихся. Конспектирование – краткое письменное изложение содержания статьи, книги, доклада, лекции и проч., включающее в себя в сжатой форме основные положения и их обоснование фактами, примерами и т. п.

Начиная конспектировать источник, необходимо записать фамилию автора, полное название работы, указать год и место издания. Рекомендуется отмечать в тексте конспекта страницы источника, чтобы можно было быстро отыскать нужное место в книге. Процесс работы над источниками подразделяется на два основных этапа:

- 1) знакомство с документом, произведением и проч.;
- 2) составление конспекта.

На первом этапе необходимо: прочитать работу, уяснить смысл всего текста в целом; сделать для себя заметки о структуре изучаемой работы, определить основные положения и выводы; вторично прочитать работу, выделить основные мысли автора, проследить за их развитием в труде; обратить внимание на формы и методы доказательств, которыми пользуется автор при разработке основных положений. На втором этапе необходимо:

кратко, своими словами, изложить основное содержание материала соответственно главам или разделам произведения. В процессе конспектирования в авторской последовательности излагать основные положения работы; при освещении основных положений в конспекте должны быть отражены и авторские их обоснования. В конспекте необходимо привести наиболее яркие цифры и факты и т. д., внесенные автором труда для документального обоснования своих выводов и положений. Наиболее важные положения и выводы цитировать по источнику. Цитировать фрагмент произведения следует строго по источнику, не внося в цитату никаких изменений. Собственные мысли, возникшие в ходе изучения первоисточника, а также пометки другого рода, выносить на поля конспекта по мере работы над произведением. Конспект должен быть составлен с единой системой подчеркивания, отделением законченной мысли (абзаца) красной строкой.

Полезным будет владение программами Excel, Power Point, а также умение обращаться с видео-, фото-, аудиотехникой.

Следование принципам систематичности и последовательности в самостоятельной работе составляет необходимое условие ее успешного выполнения. Систематичность занятий предполагает равномерное, по возможности в соответствии с пп. 5.2, 5.4 и 5.6 настоящей РПД, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения данной дисциплиной. Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

В процессе изучения дисциплины важно постоянно пополнять и расширять свои знания. Изучение рекомендованной литературы и других источников информации является важной составной частью восприятия и усвоения новых знаний. Кроме того, необходимо отметить, что, в определенном смысле, качественный уровень всей самостоятельной работы обучающегося определяется уровнем самоконтроля.

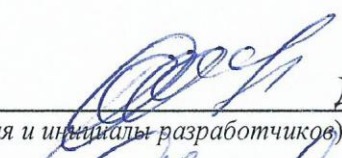
Контрольно-проверочное тестирование представляет собой наиболее распространенную и унифицированную форму текущего контроля успеваемости в процессе освоения учебной дисциплины знаний. Целью проведения тестирования является проверка качества усвоения обучающимися учебного материала по отдельным темам дисциплины, или по дисциплине в целом. Самостоятельное выполнение обучающимися разработанных учебных тестов дает им возможность проверить полученные знания. Что дополнительно способствует их подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летной эксплуатации и профессионального обучения авиационного персонала» 17.01.2017 года, протокол №5

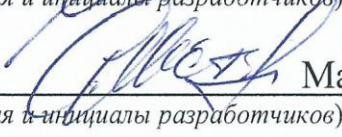
Разработчики:

ст. преподаватель


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

Донец С.И.

ст. преподаватель


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

Матвеев С.С.

Заведующий кафедрой:

Д.Т.Н. профессор


указываются ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков программы

Коваленко Г.В.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП:

д.т.н., профессор


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

Коваленко Г.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «15» 02 2017 года, протокол № 5

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017 года, протокол № 10 (в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»).