



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

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

УТВЕРЖДАЮ



/ Ю.Ю. Михальчевский

2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте

Направление подготовки (специальность)

25.03.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль, специализация)

Организация авиационной безопасности

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2021

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте» являются формирование у студентов системы профессиональных знаний, навыков и умений в области сертификации и лицензирования деятельности на воздушном транспорте.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение основных нормативных правовых документов в области сертификации на воздушном транспорте;
- формирование знаний о процедурах проведения сертификации операторов аэродромов ГА и объектов наземного обеспечения полетов в ГА;
- формирование знаний о процедурах проведения сертификации эксплуатантов коммерческой ГА;
- формирование знаний о процедурах проведения сертификации воздушных судов гражданской авиации;
- формирование знаний об организации инспекционного контроля и государственного надзора за деятельностью в области гражданской авиации.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к производственно-технологическому виду профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модули) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте» представляет собой дисциплину, относящуюся к вариативной части.

Дисциплина «Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Воздушное право»

Дисциплина «Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте» является обеспечивающей для дисциплин:

«Государственное управление транспортом»

Дисциплина изучается в 7 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте» направлен на формирование следующих

компетенций:

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ИД ¹ _{УК10}	Владеет основами экономической и финансовой грамотности, понимает сущность рациональной организации хозяйственной деятельности в современном обществе
ИД ² _{УК10}	Экономически обосновывает принятые решения, в том числе в профессиональной деятельности
ПК-3	Способен безопасно эксплуатировать технические системы, оборудование объектов авиационной инфраструктуры
ИД ¹ _{ПК3}	Знает устройство и принципы функционирования технических систем и оборудования, применяемых в профессиональной сфере
ИД ² _{ПК3}	Может безопасно эксплуатировать технические системы, оборудование объектов авиационной инфраструктуры
ПК-6	Способен идентифицировать опасности и оценивать риски в профессиональной деятельности
ИД ¹ _{ПК6}	Идентифицирует опасности, возникающие в сфере профессиональной деятельности.
ИД ² _{ПК6}	Оценивает и учитывает риски возникновения опасностей в профессиональной деятельности

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- иерархию нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство Российской Федерации;
- требования стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью;
- нормативную правовую базу по сертификации в области ГА РФ;
- объекты, подлежащие сертификации в области ГА РФ;
- организационно-правовые основы государственного контроля и надзора за соблюдением требований технических регламентов;
- сущность, особенности функционирования и взаимодействия предприятий воздушного транспорта при осуществлении производственных процессов в сфере перевозок на воздушном транспорте.

Уметь:

- соблюдать требования стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью при разработке технической документации;
- соблюдать требования нормативных правовых документов, документации

предприятий воздушного транспорта и рекомендуемой практики при решении профессиональных задач.

Владеть:

- навыками применения нормативных правовых документов по процедурам сертификации в области ГА РФ;
- навыками по обеспечению безопасности полетов воздушных судов, обеспечению авиационной безопасности и предотвращению актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, обеспечению охраны окружающей среды, обеспечению качества работ и услуг.

4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте» составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа, всего	42,5	42,5
лекции	14	14
практические занятия	28	28
семинары	—	—
лабораторные работы	—	—
курсовой проект (работа)	---	---
Самостоятельная работа студента	21	21
Промежуточная аттестация	9	9
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	8,5	8,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенция			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК- 10	ПК- 3	ПК- 6		
Тема 1. Введение. Нормативные правовые документы в области сертификации и лицензирования в ГА РФ.	6	+	+		ВК, Л, ПЗ, СРС	УО
Тема 2. Общие положения по сертификации и лицензированию в ГА РФ.	6	+	+		Л, ПЗ, СРС	УО, 3
Тема 3. Сертификация гражданских воздушных судов, беспилотных авиационных систем.	6		+		Л, ПЗ, СРС	УО, 3
Тема 4. Сертификация эксплуатантов воздушных судов коммерческой ГА.	6	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, СЗ, 3
Тема 5. Сертификация аэродромов ГА РФ.	6		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, 3
Тема 6. Сертификация оборудования аэродромов ГА РФ.	6		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, 3
Тема 7. Сертификация операторов аэродромов ГА РФ.	6		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, СЗ, 3
Тема 8. Виды деятельности, подлежащие сертификации в ГА РФ.	6		+		Л, ПЗ, СРС	УО, 3

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенция			Образовательные технологии	Оценочные средства
		УК- 10	ПК- 3	ПК- 6		
Тема 9. Лицензирование деятельности в области ГА РФ.	6	+			Л, ПЗ, СРС	УО,
Тема 10. Инспекционный контроль и надзор в области ГА РФ.	9		+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, 3
Итого по дисциплине	63					
Промежуточная аттестация	9					Зоц
Всего по дисциплине	72					

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, УО – устный опрос, СЗ – ситуационная задача, З – задание.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Тема 1. Введение. Нормативные правовые документы в области сертификации и лицензирования в ГА РФ.	1	2	3	6
Тема 2. Общие положения по сертификации и лицензированию в ГА РФ.	1	2	3	6
Тема 3. Сертификация гражданских воздушных судов, беспилотных авиационных систем.	1	2	3	6
Тема 4. Сертификация эксплуатантов воздушных судов коммерческой ГА.	1	2	3	6
Тема 5.	1	2	3	6

Сертификация аэродромов ГА РФ.				
Тема 6. Сертификация оборудования аэродромов ГА РФ.	1	2	3	6
Тема 7. Сертификация операторов аэродромов ГА РФ.	2	4	-	6
Тема 8. Виды деятельности, подлежащие сертификации в ГА РФ.	2	4	-	6
Тема 9. Лицензирование деятельности в области ГА РФ.	2	4	-	6
Тема 10. Инспекционный контроль и надзор в области ГА РФ.	2	4	3	9
Промежуточная аттестация за семестр/ курс				9
Всего за семестр/курс	14	28	21	72
Итого по дисциплине (модулю)				72

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Нормативные правовые документы в области сертификации и лицензирования в ГА РФ.

Основная цель и задачи изучения дисциплины, ее роль в учебном процессе. Связь дисциплины с дисциплинами (модулями) профиля «Организация аэропортовой деятельности». Предмет и содержание дисциплины.

Общие понятия из области процедур эксплуатационной сертификации и инспекции эксплуатантов коммерческой ГА, принятые в ИКАО.

Законодательная и нормативная база по сертификации на воздушном транспорте.

Тема 2. Общие положения по сертификации и лицензированию в ГА РФ.

Основные государственные функции ФАВТ в области обязательной сертификации в гражданской авиации.

Правила по проведению сертификации на воздушном транспорте. Основные термины и определения. Цели и принципы сертификации Система сертификации на воздушном транспорте, ее структура, основные положения порядка проведения сертификации на воздушном транспорте.

Состав, последовательность и сроки выполнения административных

процедур (действий) ФАВТ, требования к порядку их выполнения, в том числе особенности выполнения административных процедур (действий) в электронной форме.

Порядок взаимодействия ФАВТ с юридическими лицами, являющимися потребителями результатов предоставления государственных услуг по сертификации.

Порядок осуществления текущего контроля за соблюдением и исполнением ответственными должностными лицами положений нормативных правовых актов, устанавливающих требования к предоставлению государственных услуг, а также принятием ими решений.

Тема 3. Сертификация гражданских воздушных судов, беспилотных авиационных систем.

Этапы сертификации гражданских воздушных судов. Содержание заявки. Спецификация авиационной техники. Оценка применимости требований летной годности и охраны окружающей среды. Этап макета. Сертификационные испытания. Экспертиза Авиарегистром результатов сертификационных испытаний. Выдача одобрительного документа уполномоченным органом.

Сертификат типа. Сертификационный базис. Типовая конструкция авиационной техники. Конструкторская документация.

Экземпляр воздушного судна. Процедура сертификации экземпляра. Сертификат летной годности.

Беспилотные авиационные системы. Порядок государственного учета и государственной регистрации беспилотных летательных аппаратов.

Тема 4. Сертификация эксплуатантов воздушных судов коммерческой ГА.

Процедура сертификации эксплуатанта. Форма заявки на получение сертификата эксплуатанта. Тематические разделы заявки на получение сертификата эксплуатанта. Электронные заявки.

Основные данные и учредительные документы заявителя. Необходимая документация. Месторасположение. Базирование, виды авиаперевозок, регионы полетов. Основные данные по разделу и необходимая документация.

Руководящий персонал заявителя. Необходимая документация.

Воздушные суда. Заявляемые воздушные суда их тип и модификация. Основные данные воздушных судов. Ресурсное состояние воздушных судов.

Наличие и ресурсное состояние авиадвигателей, воздушных винтов, редукторов. Заявляемые специальные разрешения по использованию воздушных судов.

Сведения о выполнении полетов с временным базированием за рубежом.

Техническое обслуживание воздушных судов. Анализ и обработка полетной информации.

Летный и cabinный экипаж. Инженерно-технический персонал.

Обеспечение полетов. Организация наземного обслуживания.

Страхование членов экипажей воздушных судов. Страхование ответственности.

Система управления безопасностью полетов эксплуатанта. Руководство по производству полетов. Руководство по организации технического обслуживания. Руководство по организации наземного обеспечения. Руководство по качеству.

Тема 5. Сертификация аэродромов ГА РФ.

Требования к аэродромам ГА. Оценка состояния аэродромных покрытий и исправности оборудования. Порядок государственной регистрации аэродромов ГА.

Порядок присвоения статуса «аэродром совместного базирования», «аэродром совместного использования».

Определение уровня требуемой противопожарной защиты на аэродроме ГА.

Тема 6. Сертификация оборудования аэродромов ГА РФ.

Требования к светосигнальному, электротехническому и радиотехническому оборудованию аэродромов.

Порядок проведения сертификации оборудования аэродромов ГА РФ.

Тема 7. Сертификация операторов аэродромов ГА РФ.

Организационная структура оператора аэродрома ГА. Службы и подразделения, входящие в оргструктуру. Организация деятельности по эксплуатации аэродрома ГА. Руководство по аэродрому ГА. Система управления безопасностью полетов оператора аэродрома ГА.

Понятия «заявитель», «сертификация оператора аэродрома ГА, «сертификат оператора аэродрома ГА».

Требования, предъявляемые к оператору аэродрома ГА в соответствии с требованиями федеральных авиационных правил, регулирующими деятельность гражданской авиации: к управлению оператором аэродрома ГА; к организационной структуре оператора аэродрома ГА; к персоналу служб по обеспечению полетов оператора аэродрома ГА; к системе управления безопасностью полетов оператора аэродрома ГА; к эксплуатационному содержанию аэродрома ГА; к электросветотехническому обеспечению полетов на аэродроме ГА; к поисковому и аварийно-спасательному обеспечению полетов

на аэродроме ГА.

Тема 8. Виды деятельности, подлежащие сертификации в ГА РФ.

Деятельность оператора аэродрома ГА РФ.

Деятельность по осуществлению коммерческих воздушных перевозок пассажиров, багажа, почты, грузов.

Тема 9. Лицензирование деятельности в области ГА РФ.

Виды деятельности в области ГА, подлежащие лицензированию. Порядок осуществления уполномоченным органом в области ГА РФ деятельности по лицензированию.

Тема 10. Инспекционный контроль и надзор в области ГА РФ.

Порядок организации и осуществления инспекционного контроля деятельности оператора аэродрома. Выездная инспекционная проверка, плановый и внеплановый инспекционный контроль. Их продолжительность и периодичность. Документ, оформляемый по итогам проверки. Основания для приостановления действия или аннулирования сертификата оператора аэродрома ГА.

Порядок организации и осуществления государственного надзора в области аэропортовой деятельности. Инспекторские предписания и меры административного воздействия, применяемые к нарушителям обязательных требований.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие 1. Основные понятия, относящиеся к процедурам сертификации и лицензирования в ГА РФ.	2
2	Практическое занятие 2. Государственные услуги по сертификации в области ГА РФ.	2
3	Практическое занятие 3. Процедура получения сертификата летной годности гражданского воздушного судна.	2
4	Практическое занятие 4. Состав заявки на сертификацию эксплуатанта	2

	коммерческой ГА.	
5	Практическое занятие 5. Гармонизация стандартов Международной организации гражданской авиации и обязательных требований РФ в области сертификации аэродромов ГА.	2
6	Практическое занятие 6. Процедуры сертификации оборудования аэродромов	2
7	Практическое занятие 7. Разработка руководства по аэродрому заявителем, претендующим на получение сертификата оператора аэродрома.	4
8	Практическое занятие 8. Требования к организации деятельности в области ГА РФ, подлежащей сертификации.	4
9	Практическое занятие 9. Процедура лицензирования деятельности в области ГА РФ.	4
10	Практическое занятие 10. Меры реагирования, принимаемые уполномоченным органом при осуществлении инспекционного контроля и надзора к держателю сертификата в области ГА РФ.	4
Итого по дисциплине (модулю)		28

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум по дисциплине «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Наименование самостоятельных работ	Трудоёмкость (часы)
1	Изучение основных положений нормативных правовых документов, составляющих основу системы сертификации ГА РФ [1, 3, 5, 10].	3
2	Порядок оказания государственных услуг по сертификации в области ГА РФ Федеральным	3

	агентством воздушного транспорта [9, 10].	
3	Этапы сертификации гражданских воздушных судов и беспилотных авиационных систем [3, 8, 10].	3
4	Изучить основные данные, сообщаемые заявителем органу по сертификации при сертификации эксплуатанта коммерческой ГА [10].	3
5	Изучить административный регламент ФАВТ по оказанию государственной услуги по сертификации аэродрома ГА РФ [10].	3
6	Изучить основные требования, предъявляемые к оборудованию аэродромов, подлежащему сертификации [7,8, 10].	3
7	Изучить требования к руководству по аэродрому ГА РФ [10].	-
8	Изучить перечень объектов, подлежащих сертификации в ГА РФ [3, 5, 10].	-
9	Изучить порядок лицензирования в области ГА РФ [1, 10].	-
10	Изучить порядок осуществления инспекционного контроля и надзора в области ГА РФ [9, 10].	3
Итого по дисциплине (модулю)		21

5.7 Курсовые работы

Курсовая работа по дисциплине «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» учебным планом не предусмотрена

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Морозов, С. Ю. Транспортное право : учебник для академического бакалавриата / С. Ю. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 257 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02496-8. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/transportnoe-pravo-412593>.

2. Виноградова, Л.И. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.И. Виноградова. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2011. — 148 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90769>.

б) дополнительная литература:

3. Воздушное право: Учебник для бакалавров: Учебное пособие/ Сост. Б.П. Елисеев, В.А. Свиркин. [Текст] / М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 436 с.- ISBN: 978-5-394-01914-2. Количество экземпляров 22.

4. Иванов В.Н. Азбука аэропортов [Текст] / В. Н. Иванов. - М.: ЗАО «Книга и бизнес», 2013. – 176 с. - ISBN 978-5-212-01271-3. Количество экземпляров 29.

5. Воздушный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 19 марта 1997 г. №60-ФЗ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&n=286977&base=LAW&from=284303-0&rnd=0.9529654047269623#06115872896332273>, свободный (дата обращения: 12.01.2018).

6. Правила обеспечения доступа к услугам субъектов естественных монополий в аэропортах»: Утверждены Постановлением Правительства РФ от 22 июля 2009 г. №599. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=125739&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.5954125310054181#0277225887411246>, свободный (дата обращения: 12.01.2018).

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

7. Журнал «Аэропорт-Партнёр» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.airport.org.ru/06.html>, свободный (дата обращения: 12.01.2018).

8. Журнал «Аэропорты. Прогрессивные технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://magazin.aero>, свободный (дата обращения: 12.01.2018).

9. Министерство транспорта Российской Федерации. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mintrans.ru>, свободный (дата обращения: 12.01.2018).

10. Федеральное агентство воздушного транспорта. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru>, свободный (дата обращения: 12.01.2018).

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

11. Консультант Плюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 12.01.2018).

12. Гарант. Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/bank>, свободный (дата обращения: 12.01.2018).

13. Издательство «Юрайт». Официальный сайт издательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://urait.ru>.

14. Открытая база ГОСТов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru>, свободный (дата обращения: 12.01.2018).

15. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный (дата обращения: 12.01.2018).

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

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Практические занятия проводятся в специально оборудованной аудитории № 275, которая оснащена:

- мобильный переносной экран для проектора - 1 ед.;
- проектор для просмотра видео и графического материала (Panasonic PT-LB 80NTE) – 1 шт.

Для проведения лекционных и практических занятий используются типовые компьютерные программы, демонстрационные программы, мультимедийные курсы, оформленные с помощью Microsoft Power Point.

8. Образовательные и информационные технологии

Входной контроль проводится в форме устных опросов с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученным дисциплинам или разделам изучаемой дисциплины.

При изучении дисциплины проводится лекции, в том числе интерактивные.

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематическое и последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности

студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу.

Интерактивные лекции проводятся 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, существенных 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.

Практические занятия проводятся с использованием специальных компьютерных программ и предназначены для закрепления полученных знаний, а также выработки необходимых умений и навыков.

Самостоятельная работа студента реализуется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также в активизации собственных познавательно-мыслительных действий без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа проводится с целью закрепления и совершенствования осваиваемых компетенций, предполагает сочетание самостоятельных теоретических занятий и самостоятельное выполнение практических заданий, описанных в рекомендованной литературе [1-9].

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

дисциплины (модуля)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте» предназначен для выявления и оценки уровня и качества знаний студентов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой в 7 семестре

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает устные опросы, задания, ситуационные задачи.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Также устный опрос проводится для входного контроля по вопросам (п. 9.4). Учебные задания, выдаваемые для самостоятельного выполнения обучающимися, содержат требования выполнить какие-либо теоретические или практические учебные действия и оформление результатов в виде контрольной. Решение ситуационных задач представляет собой практическое применение теоретических знаний к конкретной хозяйственной ситуации (совокупности хозяйственных операций, осуществляемых в рамках организации).

Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на лекциях и практических занятиях, описание шкалы оценивания, используемой для проведения промежуточных аттестаций, приведено в п. 9.5.

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 «Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте» не предусмотрено.

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 по темам теоретического содержания; самостоятельная работа обучающихся по вопросам тем	УК- 10, ПК- 3, ПК- 6
Название и содержание этапа	Код(ы) формируемых на этапе компетенций
теоретического содержания.	
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний: работа с текстом лекции, работа с учебниками, учебными пособиями и проч. из перечня основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», баз данных, информационно-справочных и поисковых систем и т.п.; самостоятельная работа по подготовке к семинарам и практическим занятиям, устным опросам.	УК- 10, ПК- 3, ПК- 6

<p>Этап 3. Проверка усвоения материала:</p> <p>проверка подготовки материалов к семинарам и практическим занятиям;</p> <p>проведение устных опросов;</p> <p>заслушивание докладов по темам практических занятий.</p>	<p>УК- 10</p> <p>ПК- 3, ПК- 6</p>
--	-----------------------------------

Вопросы входного контроля

Входной контроль осуществляется по вопросам дисциплин, на которых базируется читаемая дисциплина, и не выходят за пределы изученного материала по этим дисциплинам в соответствии с рабочими программами дисциплин.

Устный опрос

Устный опрос проводится на практических занятиях (или семинарах) с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Устный опрос проводится, как правило, в течение 10 минут. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу, источники нормативно-правового, статистического, 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

Самостоятельная работа подразумевает выполнение учебных заданий. Все задания, выносимые на самостоятельную работу, выполняются студентом либо в

конспекте, либо на отдельных листах формата А4 (по указанию преподавателя). Контроль выполнения заданий, выносимых на самостоятельную работу, осуществляет преподаватель.

Учебные задания могут быть выполнены в виде докладов и представлены в печатной или рукописной форме, также обучающемуся необходимо сделать устный доклад (сообщение) продолжительностью 7–10 минут.

Зачет с оценкой

Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Проведение зачета с оценкой состоит из ответов на вопросы билета. Зачет с оценкой предполагает ответ на теоретические вопросы из перечня вопросов, вынесенных на экзамен. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть благополучно пройдены предыдущие формы контроля. Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

9.3. Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю)

Курсовая работа по дисциплине «Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте» учебным планом не предусмотрена.

9.4. Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам (модулям)

Вопросы по дисциплине «Воздушное право»

1. Источники воздушного права.
2. Правовое положение эксплуатанта.
3. Авиационное предприятие.
4. Договорная ответственность воздушного перевозчика и ее виды.
5. Ответственность за нарушение правил международных полетов (гражданское законодательство).
6. Ответственность за нарушение правил международных полетов (уголовное законодательство).
7. Внедоговорная (деликтная) ответственность эксплуатанта.
8. Безопасность полетов (общая характеристика основных нормативных актов).
9. Безопасность полетов (общая характеристика основных нормативных актов).
10. Безопасность полетов (общая характеристика основных нормативных актов).
11. Безопасность полетов (общая характеристика основных нормативных актов).

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 Ведение конспекта лекций Участие в обсуждении теоретических вопросов на практических занятиях Наличие на практических занятиях требуемых материалов (учебная литература, конспекты и проч.)	100% посещаемость лекционных и практических занятий Наличие конспекта по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение Участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии Требуемые для занятий материалы (учебная литература, конспекты и проч.) в наличии
Этап 2.	Способность обосновать свою точку	Обучающийся может применять
Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
Формирование навыков практического использования знаний	зрения, опираясь на изученный материал, практические методы и подходы Составление конспекта	различные источники при подготовке к практическим занятиям Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, практические методы и подходы Наличие конспекта Представленные доклады соответствуют требованиям по содержанию и оформлению.
Этап 3. Проверка усвоения материала	Степень активности и эффективности участия обучающегося по итогам каждого практического занятия Степень готовности обучающегося к участию в практическом занятии Зачет с оценкой	Участие обучающегося в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии является результативным, его доводы подкреплены весомыми аргументами и опираются на проверенный фактологический материал Требуемые для занятий материалы (учебная литература, первоисточники, конспекты и проч.) в наличии Устный опрос успешно пройден самостоятельно в установленное время.

Шкалы оценивания

Проведение устного опроса, в том числе 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.

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.

Зачет с оценкой

На зачет выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины.

Знания обучающихся оцениваются по четырех бальной системе с выставлением обучающимся итоговой оценки «отлично», либо «хорошо», либо «удовлетворительно», либо «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» при приеме зачета 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 зачета 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 зачета 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 зачета 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;

скрытное 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;

невладения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;

невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

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

Обучающийся имеет право отказаться от ответа по выбранному билету с указанием, либо без указания причин и взять другой билет. При этом с учетом приведенных выше критериев оценка обучающемуся должна быть выставлена на один балл ниже заслуживаемой им.

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 курса 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 (модулю)

Примерный перечень контрольных вопросов и задания для проведения текущего контроля успеваемости в форме устного опроса

- 1) Термины и определения (уполномоченный орган, эксплуатант, оператор аэродрома, система управления безопасностью полетов, авиационный персонал, наземная авиационная техника).
- 2) Нормативные правовые документы по сертификации эксплуатанта и оператора аэродрома.
- 3) Цели и виды деятельности эксплуатанта.
- 4) Цели и виды деятельности оператора аэродрома.
- 5) Структурные подразделения эксплуатанта.
- 6) Структурные подразделения оператора аэродрома.
- 7) Требования к эксплуатанту.

- 8) Требования к оператору аэродрома.
- 9) Эксплуатационные спецификации.
- 10) Тип и экземпляр воздушного судна.

Типовые ситуационные задачи:

1. Согласно заданных веществ и изделий определить возможность их перевозки по воздуху.
2. Согласно выданному сертификату пожарной безопасности опасного вещества определить класс основной и дополнительной опасности, определить требования к упаковке и требованиям к перевозке на воздушном транспорте.
3. Согласно выданному сертификату соответствия и сертификату пожарной безопасности составить комплект документов для организации перевозки опасных грузов.
4. Согласно заданным параметрам по перевозке опасных грузов, заполнить NOTOC и подготовить декларацию по перевозке опасных грузов по воздуху.

Типовые задания

Задание 1.

Гражданин Марказен регулярно выполнял полеты на своем дельталете над частными домами, располагавшимися неподалеку от аэродрома. После выполнения очередного полета и совершения посадки, Марказен был задержан полицией на аэродроме. Основанием для задержания явилась жалоба гражданки Зайнулиной, которая утверждала, что полеты над жилыми домами запрещены, поскольку это угрожает жизни и здоровью жильцов, а также может нанести ущерб их имуществу. К тому же, Зайнулина заявляла, что по территории своего двора она периодически перемещается в купальнике и не намерена терпеть, чтобы незнакомые люди разглядывали ее сверху. Обоснованы ли доводы гражданки Зайнулиной?

Задание No 2.

Гражданин Евдокимов получил на день рождения подарочный сертификат дающий право совершить обзорный полет на мотodelьтаплане. В один из выходных дней Евдокимов приехал на аэродром и воспользовался услугой. Полет длился пятнадцать минут, однако этого времени хватило, чтобы получить незабываемые впечатления. По прилету Евдокимов поблагодарил пилота за интересный полет, а затем, предъявив удостоверение сотрудника Федеральной службы безопасности, потребовал дать объяснения, почему в отношении него не был произведен предполетный досмотр. Как следует расценивать действия Евдокимова с точки зрения права и с точки зрения морали?

Задание 3.

11 сентября 2009 года, был размещен текст Указа Президента РФ «О мерах по совершенствованию государственного регулирования в области авиации», без

указания номера и даты его принятия. В Указе говорилось об упразднении Федеральной аэронавигационной службы и о перераспределении ее функций между Росавиацией и Ространснадзором. В соответствии с пунктом 13 данного Указа, настоящий Указ вступает в силу со дня его официального опубликования (опубликован в «Собрании законодательства РФ» 14 сентября 2009 года, в «Российской газете» - 15 сентября 2009 года). С какого момента следует считать упраздненной Федеральную аэронавигационную службу? Как расценивать факт размещения текста Указа Президента РФ на официальном сайте Президента РФ до его официального опубликования?

Примерный перечень вопросов к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Примерные вопросы, выносимые на зачет с оценкой:

1. Функции Федерального агентства воздушного транспорта по оказанию государственных услуг в области коммерческих воздушных перевозок и аэропортовой деятельности.
2. Объекты гражданской авиации, подлежащие обязательной сертификации.
3. Деятельность в сфере гражданской авиации, подлежащая сертификации и лицензированию.
4. Оператор аэродрома гражданской авиации. Виды его деятельности и структурные подразделения (службы), позволяющие реализовывать соответствующие функции.
5. *Эксплуатант*. Виды его деятельности и структурные подразделения (службы), позволяющие реализовывать соответствующие функции.
6. Сведения, указываемые в заявлении о выдаче сертификата оператора аэродрома гражданской авиации.
7. Порядок получения сертификата эксплуатанта.
8. Сведения, содержащиеся в заявке на получение сертификата эксплуатанта. Структура приложения к заявке.
9. Документы, прилагаемые к заявлению о выдаче сертификата оператора аэродрома гражданской авиации.
10. Система управления безопасностью полетов эксплуатанта.
11. Система управления безопасностью полетов оператора аэродрома.
12. Требования по количеству воздушных судов, которыми владеет эксплуатант для выполнения регулярных коммерческих воздушных перевозок пассажиров по расписанию.
13. Требования по количеству воздушных судов, которыми владеет эксплуатант для выполнения нерегулярных (чартерных) коммерческих воздушных перевозок пассажиров.
14. Данные, предоставляемые эксплуатантом для оценки его финансово-экономического состояния, уполномоченному органу.
15. Требования к эксплуатанту по организации подготовки и выполнения полетов.
16. Руководство по производству полетов. Его назначение и структура.

17. Руководство по организации наземного обслуживания. Требования к организации наземного обслуживания эксплуатанта.
18. Руководство по организации технического обслуживания. Требования к поддержанию летной годности воздушных судов.
19. Документы эксплуатанта, одобряемые уполномоченным органом.
20. Руководство по аэродрому. Его назначение и структура.

21. Условия, при которых оператор аэродрома гражданской авиации может заключить договор о выполнении работ по эксплуатации аэродрома с третьим лицом.
22. Сведения, содержащиеся в акте проверки уполномоченным органом оператора аэродрома гражданской авиации с выездом на аэродром.
23. Сведения, содержащиеся в акте проверки уполномоченным органом соответствия заявителя (эксплуатанта) требованиям федеральных авиационных правил.
24. Срок, на который выдается сертификат оператора аэродрома гражданской авиации.
25. Срок, на который выдается сертификат эксплуатанта.
26. Процедуры подтверждения соответствия эксплуатантов.
27. Электронные заявки эксплуатанта в уполномоченный орган.
28. Проверки эксплуатанта уполномоченным органом. Виды проверок и их периодичность.
29. Введение ограничений в действие, приостановление действия и аннулирование сертификата эксплуатанта.
30. Основания отказа в выдаче сертификата оператора аэродрома гражданской авиации.
31. Периодичность плановых проверок оператора аэродрома гражданской авиации, проводимых уполномоченным органом.
32. Причины, по которым сертификат оператора аэродрома гражданской авиации может быть аннулирован выдавшим его уполномоченным органом.
33. Документы, содержащиеся в деле обладателя сертификата оператора аэродрома гражданской авиации, которое формируется и ведется уполномоченным органом.

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Приступая в 7 семестре к изучению дисциплины «Сертификация и лицензирование деятельности на воздушном транспорте», студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы.

Студенту следует уяснить, что уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от его активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. В этом процессе важное значение имеет самостоятельная работа, направленная на вовлечение студента в самостоятельную познавательную деятельность с целью формирования самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию.

В 7 семестре особое внимание уделяется развитию способностей студента в решении нестандартных задач на основе ранее изученного материала. В конце 7 семестра проводится промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

При проведении всех видов занятий основное внимание уделяется рассмотрению процедур сертификации в ГА РФ.

Теоретическая подготовка студентов по дисциплине обеспечивается на лекциях. На лекциях обучаемым даются систематизированные основы научных знаний по состоянию и основным научно-техническим проблемам развития Системы сертификации гражданской авиации.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте», 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 области организации аэропортовой деятельности и обслуживания рейсов авиаперевозчиков, пассажиров и другой клиентуры.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Для повышения эффективности лекционных занятий рекомендуется до начала занятий самостоятельно провести предварительное ознакомление с материалом предстоящей лекции по пособию [2,3] и оформить краткий предварительный конспект.

Теоретические положения, излагаемые в лекциях, иллюстрируются примерами их практической реализации в аэропортах и на аэродромах РФ и на основании международного опыта. Для облегчения восприятия студентом сложного и разнообразного материала рекомендуется изучение новых разделов курса начинать с краткого введения, в котором устанавливается связь с предыдущими и смежными дисциплинами учебного плана.

Входной контроль в форме устного опроса преподаватель проводит в начале изучения каждой новой темы.

Проведение практических занятий осуществляется после прочтения на лекциях соответствующего теоретического материала, и служит средством закрепления полученных знаний и формирования навыков и умений при

исследовании организационного процесса функционирования операторов аэропортов в РФ.

Все виды учебных занятий проводятся с активным использованием технических средств обучения и имеющихся в наличии образцов.

Изучение дисциплины построено таким образом, чтобы обеспечивалось наилучшее усвоение материала.

На самостоятельное изучение выносятся наиболее простые вопросы изучаемых тем. Самостоятельное изучение позволяет привить навык поиска интересных вопросов в источниках, в том числе и дополнительных.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды работы (п. 5.6):

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;
- подготовку к устному опросу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6).

Итоговый контроль знаний студентов по темам дисциплины проводится в форме выполнения заданий практических занятий и в виде зачета с оценкой.

Примерный перечень вопросов для зачетов по дисциплине приведен в п. 9.6..
Примерный перечень вопросов для зачета по дисциплине приведен в п. 9.6.

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.

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

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 27 «Безопасность жизнедеятельности» 20 04 2021 года, протокол № 5.

Разработчики:



(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков) **Богданов Е.В.**

Заведующий кафедрой №23 «Аэропортов и авиаперевозок»

Д.Т.Н., доцент 

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков) **Пегин П.А.**

Программа согласована:
Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор 

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков) **Балясников В.В.**

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета
Университета « 16 » 06 2021 года, протокол № 7.