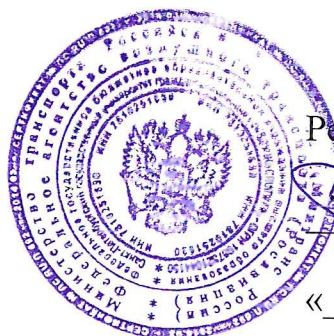




**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

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

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

/ Ю.Ю. Михальчевский

« 14 »

06

2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте

Направление подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность программы (профиль)
Транспортная логистика

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Санкт - Петербург
2021

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» являются формирование у студентов знаний, умений и навыков в области сертификации и лицензирования в области гражданской авиации Российской Федерации.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных нормативных правовых документов в области сертификации на воздушном транспорте;
- формирование знаний о процедурах проведения сертификации аэродромов ГА РФ;
- формирование знаний о процедурах проведения сертификации оборудования аэродромов ГА РФ;
- формирование знаний о процедурах проведения сертификации операторов аэродромов ГА;
- формирование знаний о процедурах проведения сертификации гражданских воздушных судов и беспилотных авиационных систем;
- формирование знаний о процедурах проведения сертификации эксплуатантов воздушных судов коммерческой гражданской авиации;
- формирование знаний об организации инспекционного контроля и надзора в области ГА РФ.

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

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» представляет собой дисциплину, относящуюся к блоку 1 обязательной части.

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

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

Дисциплина изучается в 3 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Код компетенции | Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции |
|---------------------------------|---|
| ОПК-6 | Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью. |
| ИД ¹ _{ОПК6} | Знает требования стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью. |
| ИД ² _{ОПК6} | Соблюдает требования стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью при разработке технической документации. |

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 и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часов.

| Наименование | Всего часов | Семестры |
|---|-------------|----------|
| | | 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 144 |
| Контактная работа: | 10,5 | 10,5 |
| лекции | 4 | 4 |
| практические занятия | 4 | 4 |
| лабораторные работы | – | – |
| курсовой проект (работа) | – | – |
| Самостоятельная работа студента | 127 | 127 |
| Промежуточная аттестация: | 9 | 9 |
| контактная работа | 2,5 | 2,5 |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | 6,5 | 6,5 |

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

| Темы дисциплины | Количество часов | Компетенции | Образовательные технологии | Оценочные средства |
|---|------------------|-------------|----------------------------|--------------------|
| | | ОПК-6 | | |
| Тема 1. Введение. Нормативные правовые документы в области сертификации и лицензирования в ГА РФ. | 12,8 | | ВК, Л, ПЗ, СРС | Дс, Кр, СЗ |
| Тема 2. Общие положения по сертификации и лицензированию в ГА РФ. | 12,8 | + | Л, ПЗ, СРС | Дс, Кр, СЗ |
| Тема 3. Сертификация гражданских | 12,8 | + | Л, ПЗ, СРС | Дс, Кр, СЗ |

| Темы дисциплины | Количество часов | Компетенции | Образовательные технологии | Оценочные средства |
|---|------------------|-------------|----------------------------|--------------------|
| | | ОПК-6 | | |
| воздушных судов, беспилотных авиационных систем. | | | | |
| Тема 4. Сертификация эксплуатантов воздушных судов коммерческой ГА. | 13,8 | + | Л, ПЗ, СРС | Дс, Кр, СЗ |
| Тема 5. Сертификация аэродромов ГА РФ. | 13,8 | | Л, ПЗ, СРС | Дс, Кр, СЗ |
| Тема 6. Сертификация оборудования аэродромов ГА РФ. | 13,8 | + | Л, ПЗ, СРС | Дс, Кр, СЗ |
| Тема 7. Сертификация операторов аэродромов ГА РФ. | 13,8 | + | Л, ПЗ, СРС | Дс, Кр, СЗ |
| Тема 8. Виды деятельности, подлежащие сертификации в ГА РФ. | 13,8 | + | Л, ПЗ, СРС | Дс, Кр, СЗ |
| Тема 9. Лицензирование деятельности в области ГА РФ. | 13,8 | + | Л, ПЗ, СРС | Дс, Кр, СЗ |
| Тема 10. Инспекционный контроль и надзор в области ГА РФ. | 13,8 | + | Л, ПЗ, СРС | Дс, Кр, СЗ |
| Итого по дисциплине | 135 | | | |
| Промежуточная аттестация | 9 | | | |
| Всего по дисциплине | 144 | | | |

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, Дс – дискуссия, СЗ – ситуационная задача, Кр – контрольная работа.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

| Наименование темы дисциплины | Л | ПЗ | С | ЛР | СРС | КР | Всего часов |
|---|-----|-----|---|----|-----|----|-------------|
| Тема 1. Введение. Нормативные правовые документы в области сертификации и лицензирования в ГА РФ. | 0,4 | 0,4 | – | – | 12 | – | 12,8 |

| Наименование темы дисциплины | Л | ПЗ | С | ЛР | СРС | КР | Всего часов |
|---|-----|-----|---|----|-----|----|-------------|
| Тема 2. Общие положения по сертификации и лицензированию в ГА РФ. | 0,4 | 0,4 | – | – | 12 | – | 12,8 |
| Тема 3. Сертификация гражданских воздушных судов, беспилотных авиационных систем. | 0,4 | 0,4 | – | – | 12 | – | 12,8 |
| Тема 4. Сертификация эксплуатантов воздушных судов коммерческой ГА. | 0,4 | 0,4 | – | – | 13 | – | 13,8 |
| Тема 5. Сертификация аэродромов ГА РФ. | 0,4 | 0,4 | – | – | 13 | – | 13,8 |
| Тема 6. Сертификация оборудования аэродромов ГА РФ. | 0,4 | 0,4 | – | – | 13 | – | 13,8 |
| Тема 7. Сертификация операторов аэродромов ГА РФ. | 0,4 | 0,4 | – | – | 13 | – | 13,8 |
| Тема 8. Виды деятельности, подлежащие сертификации в ГА РФ. | 0,4 | 0,4 | – | – | 13 | – | 13,8 |
| Тема 9. Лицензирование деятельности в области ГА РФ. | 0,4 | 0,4 | – | – | 13 | – | 13,8 |
| Тема 10. Инспекционный контроль и надзор в области ГА РФ. | 0,4 | 0,4 | – | – | 13 | – | 13,8 |
| Итого по дисциплине | 4 | 4 | – | – | 127 | – | 135 |
| Промежуточная аттестация | | | | | | | 9 |
| Всего по дисциплине | | | | | | | 144 |

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, С – семинар, ЛР – лабораторная работа, КР – курсовая работа.

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.

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 | Тематика практических занятий | Трудоемкость (часы) |
|-----------------------|---|---------------------|
| 1 | Практическое занятие 1. Основные понятия, относящиеся к процедурам сертификации и лицензирования в ГА РФ. | 0,4 |
| 2 | Практическое занятие 2. Государственные услуги по сертификации в области ГА РФ. | 0,4 |
| 3 | Практическое занятие 3. Процедура получения | 0,4 |

| Номер темы дисциплины | Тематика практических занятий | Трудоемкость (часы) |
|-----------------------|--|---------------------|
| | сертификата летной годности гражданского воздушного судна. | |
| 4 | Практическое занятие 4. Состав заявки на сертификацию эксплуатанта коммерческой ГА. | 0,1 |
| 4 | Практическое занятие 5. Сведения о выполнении полетов с временным базированием за рубежом. | 0,1 |
| 4 | Практическое занятие 6. Система управления безопасностью полетов эксплуатанта. Руководство по производству полетов. Руководство по организации технического обслуживания. Руководство по организации наземного обеспечения. Руководство по качеству. | 0,2 |
| 5 | Практическое занятие 7. Гармонизация стандартов Международной организации гражданской авиации и обязательных требований РФ в области сертификации аэродромов ГА. | 0,1 |
| 5 | Практическое занятие 8. Требованиям к аэродромам ГА. Оценка состояния аэродромных покрытий и исправности оборудования. Порядок государственной регистрации аэродромов ГА. | 0,1 |
| 5 | Практическое занятие 9. Порядок присвоения статуса «аэродром совместного базирования», «аэродром совместного использования». Определение уровня требуемой противопожарной защиты на аэродроме ГА. | 0,2 |
| 6 | Практическое занятие 10. Процедуры сертификации оборудования аэродромов | 0,1 |
| 6 | Практическое занятие 11. Требования к светосигнальному, электротехническому и радиотехническому оборудованию аэродромов. | 0,1 |
| 6 | Практическое занятие 12. Порядок проведения сертификации оборудования аэродромов ГА РФ. | 0,2 |
| 7 | Практическое занятие 13. Разработка руководства по аэродрому заявителем, претендующим на получение сертификата оператора аэродрома. | 0,1 |

| Номер темы дисциплины | Тематика практических занятий | Трудоемкость (часы) |
|-----------------------|--|---------------------|
| 7 | Практическое занятие 14. 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. | 0,1 |
| 7 | Практическое занятие 15. Требования, предъявляемые к оператору аэродрома ГА в соответствии с требованиями федеральных авиационных правил, регулирующими деятельность гражданской авиации | 0,2 |
| 8 | Практическое занятие 16. Требования к организации деятельности в области ГА РФ, подлежащей сертификации. | 0,2 |
| 8 | Практическое занятие 17. Деятельность оператора аэродрома ГА РФ. | 0,2 |
| 9 | Практическое занятие 18. Процедура лицензирования деятельности в области ГА РФ. | 0,2 |
| 9 | Практическое занятие 19. Порядок осуществления уполномоченным органом в области ГА РФ деятельности по лицензированию. | 0,2 |
| 10 | Практическое занятие 20. Меры реагирования, принимаемые уполномоченным органом при осуществлении инспекционного контроля и надзора к держателям сертификата в области ГА РФ. | 0,2 |
| 10 | Практическое занятие 21. Порядок организации и осуществления государственного надзора в области аэропортовой деятельности. Инспекторские предписания и меры административного воздействия, применяемые к нарушителям обязательных требований. | 0,2 |
| Итого по дисциплине | | 4 |

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом 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]. Выполнение контрольной работы. | 12 |
| 2 | Порядок оказания государственных услуг по сертификации в области ГА РФ Федеральным агентством воздушного транспорта [9, 10]. Выполнение контрольной работы. | 12 |
| 3 | Этапы сертификации гражданских воздушных судов и беспилотных авиационных систем [3, 8, 10]. Выполнение контрольной работы. | 12 |
| 4 | Изучить основные данные, сообщаемые заявителем органу по сертификации при сертификации эксплуатанта коммерческой ГА [10]. Выполнение контрольной работы. | 13 |
| 5 | Изучить административный регламент ФАВТ по оказанию государственной услуги по сертификации аэродрома ГА РФ [10]. Выполнение контрольной работы. | 13 |
| 6 | Изучить основные требования, предъявляемые к оборудованию аэродромов, подлежащему сертификации [7,8, 10]. Выполнение контрольной работы. | 13 |
| 7 | Изучить требования к руководству по аэродрому ГА РФ [10]. Выполнение контрольной работы. | 13 |
| 8 | Изучить перечень объектов, подлежащих сертификации в ГА РФ [3, 5, 10]. Выполнение контрольной работы. | 13 |

| Номер темы дисциплины | Наименование самостоятельных работ | Трудоёмкость (часы) |
|-----------------------|--|---------------------|
| 9 | Изучить порядок лицензирования в области ГА РФ [1, 10]. Выполнение контрольной работы. | 13 |
| 10 | Изучить порядок осуществления инспекционного контроля и надзора в области ГА РФ [9, 10]. Выполнение контрольной работы. | 13 |
| Итого по дисциплине | | 127 |

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Морозов, С. Ю. **Транспортное право** : учебник для вузов / С. Ю. Морозов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08988-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468478> (дата обращения: 07.06.2021).

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>.

3. Сергеев, А. Г. **Сертификация** : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9980-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469818> (дата обращения: 07.06.2021).

б) дополнительная литература:

4. **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.

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

6. **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: 24.04.2021).

7. **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: 24.04.2021).

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

8. **Журнал «Аэропорт-Партнёр»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.airport.org.ru/06.html>, свободный (дата обращения: 24.04.2021).

9. **Журнал «Аэропорты. Прогрессивные технологии»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://magazin.aero>, свободный (дата обращения: 24.04.2021).

10. **Министерство транспорта Российской Федерации**. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mintrans.gov.ru/>, свободный (дата обращения: 24.04.2021).

11. **Федеральное агентство воздушного транспорта**. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru>, свободный (дата обращения: 24.04.2021).

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

12. **Консультант Плюс**. Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения: 24.04.2021).

13. **Гарант**. Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/bank>, свободный (дата обращения: 24.04.2021).

14. **Издательство «Юрайт».** Официальный сайт издательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://urait.ru> (дата обращения: 24.04.2021).

15. **Открытая база ГОСТов** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru>, свободный (дата обращения: 24.04.2021).

16. **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный (дата обращения: 24.04.2021).

17. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, свободный (дата обращения: 24.04.2021).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

В процессе преподавания дисциплины «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» используются следующие образовательные технологии: входной контроль, лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематически 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.

По дисциплине «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» планируется проведение информационных лекций, которые направлены на систематизированное изложение накопленных и актуальных

научных знаний в предметной области дисциплины. Ведущим методом в лекции выступает устное изложение преподавателем учебного материала, которое сочетается с использованием среды PowerPoint, Word, Excel с целью расширения образовательного информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание.

Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Практические занятия как образовательная технология помогают студентам систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера.

Таким образом, практические занятия по дисциплине «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студента проявляется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также собственные познавательные-мыслительные действия 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 подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к дискуссии, а также контрольная работа.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» предназначен для выявления и оценки уровня и качества знаний студентов по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в форме экзамена в шестом семестре.

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает вопросы для дискуссий, задания для контрольной работы.

Дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы либо сопоставление информации, идей, мнений, предложений. Главной чертой учебной дискуссии является поиск истины на основе активного участия всех обучающихся и преподавателей, когда истина может состоять в том, что у данной проблемы нет единого правильного решения.

Контрольная работа включает в себя письменные ответ на вопросы, решение типового задания.

Ситуационные задания носят практико-ориентированный характер, используются в рамках практической подготовки с целью оценки формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» проводится в третьем семестре в форме экзамена. Этот вид промежуточной аттестации позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за весь период изучения дисциплины. Экзамен предполагает устный ответ на 1 теоретический вопрос, а также решение расчетной задачи и ситуационной задачи.

Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на лекциях и практических занятиях.

9.1 Балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов

Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов не применяется.

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

Шкалы оценивания

Дискуссия оценивается следующим образом:

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

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

Ситуационная задача оценивается:

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

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

Контрольная работа оценивается:

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

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

Экзамен

Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Проведение экзамена состоит из ответов на вопросы билета. Экзамен предполагает ответ на теоретические вопросы из перечня вопросов, вынесенных на экзамен и решение практической задачи. К моменту сдачи экзамена должны быть пройдены предыдущие формы текущего контроля.

9.3 Темы курсовых проектов по дисциплине

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

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

Входной контроль по дисциплине не предусмотрен.

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

| Компетенции | Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций | Критерии оценивания |
|-------------|--|---|
| I этап | | |
| ОПК-6 | ИД ¹ _{ОПК6} , ИД ² _{ОПК6} | Знает: <ul style="list-style-type: none"> – 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. |

| Компетенции | Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций | Критерии оценивания |
|----------------|--|--|
| | | Умеет: – соблюдать требования стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью при разработке технической документации;. |
| II этап | | |
| ОПК-6 | ИД ¹ _{ОПК6} , ИД ² _{ОПК6} | Умеет: – соблюдать требования нормативных правовых документов, документации предприятий воздушного транспорта и рекомендуемой практики при решении профессиональных задач. Владеет: – 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. |

Шкалы оценивания

Экзамен

Оценка 5 – «отлично» выставляется в случае, если:

- ответ построен логично в соответствии с планом;
- обнаружено максимально глубокое знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий;
- обнаружен аналитический подход в освещении различных концепций;
- задача решена полностью и правильно;
- сделаны содержательные выводы;
- продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы;
- студент активно работал на практических занятиях, проявил творческое, ответственное отношение к обучению по дисциплине.

Оценка 4 – «хорошо» выставляется в случае, если:

- ответ построен в соответствии с планом;
 - представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно;
 - выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа;
 - задача решена полностью и правильно;
 - выводы правильны;
 - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы;
 - студент активно работал на практических занятиях.
- Оценка 3 – «удовлетворительно» выставляется в случае, если:
- ответ недостаточно логически выстроен;
 - план ответа соблюдается непоследовательно;
 - недостаточно раскрыты понятия, категории, концепции, теории;
 - задача решена полностью, при этом допускаются небольшие погрешности;
 - продемонстрировано знание обязательной литературы;
 - студент не активно работал на практических занятиях.
- Оценка 2 – «не удовлетворительно» выставляется в случае, если:
- не раскрыты профессиональные понятия, категории, теории;
 - научное обоснование проблем подменено рассуждениями обыденно-повседневного характера;
 - ответ содержит ряд серьезных неточностей;
 - задача не решена;
 - выводы поверхностны или неверны;
 - не продемонстрировано знание обязательной литературы;
 - студент не активно работал на практических занятиях.

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

Перечень типовых дискуссионных вопросов

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 контрольные задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примерные теоретические вопросы, выносимые на экзамен:

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.

Типовые контрольные работы

1. Нормативная база по лицензированию авиаперевозок.
2. Документация, предоставляемая соискателем для получения лицензии.
3. Порядок рассмотрения документации на получение лицензии.
4. Нормативные база (документы), определяющие порядок проведения по сертификации экземпляра ВС.
5. Оформление решения лицензирующего органа о выдаче лицензии.
6. Цели лицензирования деятельности в ГА РФ.
7. Нормативная база по сертификации наземной авиационной техники.
8. Проведение сертификации наземной авиационной техники
9. Обязательная сертификация в гражданской авиации.
10. Основные принципы осуществления лицензирования.
11. Оформление и выдача сертификата соответствия.
12. Инспекционный контроль за сертифицированной наземной авиационной техникой.
13. Состав Заявки на проведение сертификации.

14. Заявление и документация, необходимые для получения лицензии по перевозкам воздушным транспортом пассажиров и грузов.

15. Способы повышения конкурентоспособности перевозчика.

Ситуационные задачи

Ситуация 1.

Авиакомпания планирует подать в уполномоченный орган (орган по сертификации) заявку на внесение в сертификат эксплуатанта нового типа воздушного судна. Укажите нормативные правовые акты, определяющие процедуры сертификации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих коммерческие воздушные перевозки. Назовите основные подразделения авиапредприятия, от которых зависит его готовность эксплуатировать новый тип ВС, перечислите основные организационные мероприятия и виды ресурсов авиакомпании по внедрению в эксплуатацию нового типа ВС. Назовите других участников авиационной транспортной системы, от готовности которых, зависит возможность обеспечения полетов нового типа воздушного судна. Опишите факторы внешней и внутренней среды транспортной системы, которые могут оказать негативное влияние на процесс освоения нового типа ВС, что повлечет дополнительные затраты на его внедрение и(или) отказ органа по сертификации во внесении в сертификат эксплуатанта заявителя нового типа воздушного судна, который сделает невозможным использование авиакомпанией нового типа воздушного судна или значительно удлинит период его внедрения в связи с необходимостью повторной подачи заявки и проведения процедуры сертификации.

Ситуация 2.

В связи с реализуемой Российской Федерацией государственной политикой в области гражданской авиации, направленной на развитие региональных перевозок, необходимым условием которого является модернизация действующих и формирование новых аэропортов, определите мероприятия, которые предшествуют процедуре сертификации оператора аэродрома. Укажите нормативные правовые акты, определяющие процедуры сертификации оператора аэродрома ГА, и требования, предъявляемые к аэродромам ГА.

Для формирования нового аэропорта необходимо определить типы воздушных судов, эксплуатируемых на аэродроме, интенсивность полетов. Исходя из специфики аэропортовой деятельности, необходимо сформировать организационную структуру предприятия, перечислив основные функции ее элементов. Также необходимо определить основные виды и объем ресурсов для осуществления планируемой деятельности. Сформировать план мероприятий по подготовке аэропорта к сертификации оператора аэродрома. Определить объекты аэропорта, подлежащие сертификации. Указать основные разделы руководства по аэродрому, которое необходимо разработать в качестве доказательной документации к заявлению на сертификацию. Описать этапы проведения процедуры сертификации оператора аэродрома.

Ситуация 3

Авиакомпания ранее не выполняла полетов и готовится приступить к данному виду деятельности. Рынок реализации транспортной продукции данной авиакомпании определяется полетами в интересах: оказания медицинской помощи населению, охраны лесов, строительно-монтажных работ, патрулирования газопроводов одновременно с перемещением работников заказчика между производственными объектами. Установите необходимость получения сертификата эксплуатанта ГА для осуществления перечисленных видов деятельности. В случае невозможности (исходя из сертификационных требований) его получения, какие виды полетов допустимо выполнять без него.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая в 3 семестре к изучению дисциплины «Сертификация и лицензирование 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, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях социально-экономического развития. На первом занятии преподаватель проводит входной контроль в форме устного опроса по вопросам дисциплин, на которых базируется дисциплина «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» (п. 2 и п. 9.4).

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия (п. 5.1-5.4). В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте», ее прикладным значением;
- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, принципов, методов данной дисциплины;
- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем.

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.

Полезно применять какую-либо удобную систему сокращений и условных обозначений. 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. Рекомендуются 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. Иногда обучающийся не успевает записать важную информацию в конспект. Тогда необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, восполнить эту информацию в дальнейшем.

Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче экзамена.

Практические занятия по дисциплине «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» проводятся в соответствии с п. 5.4. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы. Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель: кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме; проводит устный опрос обучающихся, в ходе которого также обсуждаются дискуссионные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся представляют самостоятельно подготовленные сообщения, в том числе в виде презентаций, которые выполняются в MS PowerPoint, конспектируют новую информацию и обсуждают эти сообщения, решают расчетные задачи и выполняют задания, а также участвуют в групповой работе по решению ситуационных задач в рамках реализации метода развивающейся кооперации. Преподаватель в этом процессе может выступать в роли консультанта или модератора.

Отсутствие студента на занятиях или его неактивное участие в них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю в установленные им сроки.

В современных условиях перед студентом 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.

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, современное обучение 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.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий (п. 5.6): самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала.

Систематичность занятий предполагает равномерное, в соответствии с пп. 5.2, 5.3, 5.4 и 5.6, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте». 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 «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте». Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Перечень вопросов, типовые расчетные задачи и ситуационные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте» приведен в п. 9.6.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 30 «Интермодальных перевозок и логистики» «18» 05 2021 года, протокол № 13.

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 руководителя ОПОП) **Зайцев Е.Н.**

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