

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор – проректор
по учебной работе
Н.Н. Сухих
_____ 2019 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Воздушные перевозки и авиационные работы

Направление подготовки:
25.03.03 Аэронавигация

Направленность (профиль) программы:
Организация бизнес-процессов на воздушном транспорте

Квалификация выпускника:
бакалавр

Форма обучения:
заочная

Санкт-Петербург
2019

1 Цели освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Воздушные перевозки и авиационные работы» – формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области организации и обеспечения воздушных перевозок и авиационных работ.

Для достижения поставленных целей освоения дисциплины решаются следующие задачи:

- рассмотреть основные понятия и определения в области воздушных перевозок и авиационных работ;
- изучить основные нормативно-правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ;
- рассмотреть правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и процедуры их организации;
- дать общие знания о планировании регулярных и чартерных авиационных перевозок.
- дать понятие о технологических процессах при организации, обеспечении и выполнении воздушных перевозок;
- раскрыть организационные формы применения авиации в отраслях экономики;
- изучить теоретические основы организации и технологии выполнения авиационных работ.
- изучить основные виды авиационных работ и рациональные условия их выполнения.

Дисциплина «Воздушные перевозки и авиационные работы» обеспечивает подготовку выпускника к организационно-управленческому виду профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Воздушные перевозки и авиационные работы» представляет собой дисциплину, относящуюся к базовой части Б.3 Профессионального цикла.

Дисциплина «Воздушные перевозки и авиационные работы» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Аэродромы и аэропорты», «Безопасность полетов».

Дисциплина «Воздушные перевозки и авиационные работы» является обеспечивающей для дисциплин: «Ценообразование и авиационные тарифы», «Современные методы описания бизнес-процессов», «Бизнес-планирование», «Автоматизированные системы бронирования и продажи авиационных перевозок», «Управление конкурентоспособностью авиационного бизнеса», «Моделирование бизнес-процессов на воздушном транспорте», «Организация предпринимательской деятельности на транспорте», «Государственное регулирование авиатранспортной деятельности», «Управление проектами на воздушном транспорте».

Дисциплина изучается на 3 курсе.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-28 - способностью понимать место и роль области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами	Знать - нормативные правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ -технологические процессы при организации, обеспечении, выполнении и обслуживании воздушных перевозок и авиационных работ - правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов -правила и процедуры организации воздушных перевозок и авиационных работ Уметь - применять нормативные правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ - выполнять правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов - соблюдать технологические процессы при организации, обеспечении, выполнении и обслуживании воздушных перевозок и авиационных работ Владеть - методами организации, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ - навыками выполнения правил и процедур организации воздушных перевозок и авиационных.
ПК-1 – уметь использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	Знать - нормативные правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ - правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов -планирование регулярных и чартерных авиационных перевозок -правила и процедуры организации воздушных перевозок и авиационных работ -лицензирование воздушных перевозок.

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ - выполнять правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ - навыками выполнения правил и процедур организации воздушных перевозок и авиационных.
<p>ПК -43 – готовностью участвовать в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ -технологические процессы при организации, обеспечении, выполнении и обслуживании воздушных перевозок и авиационных работ - правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов -планирование регулярных и чартерных авиационных перевозок -правила и процедуры организации воздушных перевозок и авиационных работ. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ - выполнять правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов - соблюдать технологические процессы при организации, обеспечении, выполнении и обслуживании воздушных перевозок и авиационных работ . <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ - навыками выполнения правил и процедур организации воздушных перевозок и авиационных.
<p>ПК-47 – готовностью участвовать в разработке и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ -технологические процессы при организации, обеспечении, выполнении и обслуживании воздушных перевозок и авиационных работ - правила воздушных перевозок пассажиров, бага-

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
инфраструктуры, обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности и качества работ и услуг	<p>жа, грузов</p> <ul style="list-style-type: none"> -планирование регулярных и чартерных авиационных перевозок -правила и процедуры организации воздушных перевозок и авиационных работ -лицензирование воздушных перевозок <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять правила и процедуры организации воздушных перевозок и авиационных работ - применять нормативные правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ - выполнять правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов - соблюдать технологические процессы при организации, обеспечении, выполнении и обслуживании воздушных перевозок и авиационных работ <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ - навыками выполнения правил и процедур организации воздушных перевозок и авиационных работ

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Наименование	Всего часов	Курс
		3
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа, всего	8,5	8,5
лекции	2	2
практические занятия	2	2
семинары	–	–
лабораторные работы	2	2
курсовой проект (работа)	–	–
Самостоятельная работа студента	129	129
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

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-28	ПК-1	ПК-43	ПК-47		
<i>Раздел 1. Воздушные перевозки</i>							
Тема 1. Введение. Основные понятия и определения в области воздушных перевозок	0,15		+		+	ИПЗ	Дс, Кр
Тема 2. Нормативно-правовые документы в области воздушных перевозок	10,4	+	+	+		ПЛ, ИПЗ, СРС	Дс, Кр
Тема 3. Лицензирование воздушных перевозок	10,45		+	+	+	ПЛ, ИПЗ, СРС	Дс, Кр
Тема 4. Правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов	10,4	+	+	+	+	ПЛ, ИПЗ, СРС	Дс, Кр
Тема 5. Процедуры организации воздушных перевозок, планирование регулярных и чартерных авиационных перевозок	11,4	+	+	+	+	ПЛ, ИПЗ, ЛР, СРС	Дс, Кр
Тема 6. Технологические процессы при выполнении, обеспечении и обслуживании воздушных перевозок	10,4		+	+	+	ПЛ, ИПЗ, СРС	Дс, Кр
<i>Раздел 2. Авиационные работы</i>							
Тема 7. Применение авиации в отраслях экономики	10,9	+	+	+	+	ПЛ, ИПЗ, ЛР, СРС	Дс, Кр
Тема 8. Авиационно-химические работы	10,15	+		+	+	ИПЗ, СРС	Дс, Кр
Тема 9. Воздушные съемки	0,65	+		+	+	ИПЗ, ЛР	Дс, Кр
Тема 10. Лесоавиационные работы	14,15	+		+	+	ИПЗ, СРС	Дс, Кр

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-28	ПК-1	ПК-43	ПК-47		
Тема 11. Строительно-монтажные работы и санитарно-спасательные работы	15,4	+		+	+	ПЛ, ИПЗ, СРС	Дс, Кр
Тема 12. Транспортно-связные работы	15,15	+		+	+	ИПЗ, СРС	Дс, Кр
Тема 13. Порядок выполнения авиационных работ	15,4	+	+	+	+	ПЛ, ИПЗ, СРС	Дс, Кр
Итого по дисциплине	135						
Промежуточная аттестация	9						
Всего по дисциплине	144						

Сокращения: ПЛ – проблемная лекция, ЛР - лабораторная работа, ИПЗ - практические занятия, СРС – самостоятельная работа студента, Дс – дискуссия, Кр – контрольная работа.

5.2 Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела и темы дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
<i>Раздел 1. Воздушные перевозки</i>							
Тема 1. Введение. Основные понятия и определения в области воздушных перевозок	–	0,15	–	–	–	–	0,15
Тема 2. Нормативно-правовые документы в области воздушных перевозок	0,25	0,15	–	–	10	–	10,4
Тема 3. Лицензирование воздушных перевозок	0,25	0,2	–	–	10	–	10,45
Тема 4. Правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов	0,25	0,15	–	–	10	–	10,4
Тема 5. Процедуры организации воздушных перевозок, планирование регулярных и чартерных авиационных перевозок	0,25	0,15	–	1	10	–	11,4

Наименование раздела и темы дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 6. Технологические процессы при выполнении, обеспечении и обслуживании воздушных перевозок	0,25	0,15	–	–	10	–	10,4
<i>Раздел 2. Авиационные работы</i>							
Тема 7. Применение авиации в отраслях экономики	0,25	0,15	–	0,5	10	–	10,9
Тема 8. Авиационно-химические работы	–	0,15	–	–	10	–	10,15
Тема 9. Воздушные съемки	–	0,15	–	0,5	-	–	0,65
Тема 10. Лесоавиационные работы	–	0,15	–	-	14	–	14,15
Тема 11. Строительно-монтажные работы и санитарно-спасательные работы	0,25	0,15	–	-	15	–	15,4
Тема 12. Транспортно-связные работы	–	0,15	–	–	15	–	15,15
Тема 13. Порядок выполнения авиационных работ	0,25	0,15	–	–	15	–	15,4
Итого по дисциплине	2	2	–	2	129	–	135
Промежуточная аттестация							9
Всего по дисциплине							144

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1 Введение. Основные понятия и определения в области воздушных перевозок

Место и роль дисциплины «Воздушные перевозки», а также цели и задачи дисциплины. Дается представление какие знания, умения и навыки должен получить студент в результате изучения данной дисциплины. Основные понятия и определения в области воздушных перевозок (виды авиации, понятия «воздушные перевозки», «перевозчик», «эксплуатант»).

Тема 2 Нормативно-правовые документы в области воздушных перевозок

Государственное регулирование воздушных перевозок (органы государственного регулирования в области авиации, а также деятельность международных организаций гражданской авиации в области воздушных перевозок). Структура нормативно-правовых документов в области воздушных перевозок: международный уровень (Монреальская Конвенция, Чикагская конвенция и

т.д.), документы в области воздушных перевозок в РФ (Гражданский Кодекс РФ, Воздушный Кодекс РФ, федеральные авиационные правила и т.д.).

Тема 3 Лицензирование воздушных перевозок

Лицензирование на ВТ, деятельность в области ГА подлежащая лицензированию, основные условия лицензирования воздушных перевозок (срок действия лицензии, документация, необходимая для получения лицензии, и т.д.) Рассматриваются основные нормативно-правовые документы в области лицензирования воздушных перевозок в РФ в современных условиях.

Тема 4 Правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов

Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов в соответствии с Приказом МТ РФ №82 ФАП «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов». Особенности выполнения правил международных воздушных перевозок. Правила воздушных перевозок ведущих авиакомпаний России.

Тема 5 Процедуры организации воздушных перевозок, планирование регулярных и чартерных авиационных перевозок

Процедуры организации воздушных перевозок. Заключение договора воздушной перевозки, основные условия, права, обязанности и ответственность сторон по договору воздушной перевозки. Взаимодействие авиаперевозчика и аэропорта при наземном обеспечении рейсов. Понятие «слот», согласование слотов. Межгосударственное соглашение о сотрудничестве в области ВТ, коммерческие права «свободы воздуха». Составление расписания движения ВС. Понятие и виды чартерных рейсов.

Тема 6 Технологические процессы при выполнении и обеспечении воздушных перевозок

Общие понятия о технологических процессах на ВТ. Виды обеспечения полетов, коммерческое обеспечение рейсов авиаперевозчика. Основные операции технологических процессов в аэропорту при обеспечении воздушных перевозок: обслуживание пассажиров и обработка багажа, почты, грузов; обслуживание ВС на перроне. Основные операции технологических процессов обслуживания пассажиров на борту ВС.

Раздел 2 Авиационные работы

Тема 7 Применение авиации в отраслях экономики

Введение. Основные понятия и определения в области авиационных работ. Развитие организационных форм применения авиации в народном хозяйстве. Роль гражданской авиации в развитии производственных сил отраслей экономики. Виды авиационных работ (АР). Основные показатели производства авиационных работ. Экономический эффект от авиационных работ. Норматив-

ные правовые документы в области авиационных работ. Летно-технические характеристики воздушных судов и летательных аппаратов, применяемых в авиационных работах. Основные технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании авиационных работ.

Тема 8 Авиационно-химические работы

Понятие авиационно-химических работ (АХР) и их назначение. Основы технологии АХР. Производственный цикл и его составные элементы. Производительность полетов на АХР. Способы обработки участков. Определение рациональных условий выполнения АХР. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении авиационно-химических работ.

Тема 9 Воздушные съемки

Виды воздушных съемок и их назначение. Основы аэрофотосъемки. Выполнение аэрофотосъемки. Организация аэрофотосъемочного производства. Понятие географических воздушных съемок (ГВС). Виды ГВС. Классификация полетов на ГВС и особенности их выполнения. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении воздушной съемки.

Тема 10 Лесоавиационные работы

Понятие лесоавиационных работ (ЛАР). Виды ЛАР. Патрулирование лесов от пожаров. Авиационные методы тушения лесных пожаров. Обследование и учет лесов. Организация авиационной охраны лесов. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении лесоавиационных работ.

Тема 11 Строительно-монтажные работы и санитарно-спасательные работы

Понятие строительно-монтажных работ (СМР). Виды СМР. Монтаж и демонтаж конструкций. Установка конструкций методом поворота. Раскатка гибких элементов. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении строительно-монтажных работ. Оказание медицинской помощи населению. Организация полетов для оказания экстренной медицинской помощи. Организация поисково-спасательных работ. Порядок выполнения полетов по поиску и спасению пассажиров и экипажей воздушных судов, потерпевших бедствие. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении санитарно-спасательных работ.

Тема 12 Транспортно-связные работы

Виды транспортно-связных работ (ТСР). Особенности выполнения полетов на ТСР. Производительность полетов. Порядок оформления пассажиров и

грузов на ТСР. Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении транспортно-связных работ.

Тема 13 Порядок выполнения авиационных работ

Правила и процедуры организации авиационных работ. Взаимоотношения эксплуатанта и заказчика. Договор и соглашение на выполнение АР. Условия выполнения АР.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоёмкость (часы)
<i>Раздел 1. Воздушные перевозки</i>		
1	Практическое занятие. Основные понятия и определения в области воздушных перевозок.	0,15
2	Практическое занятие. Структура нормативно-правовых документов, регламентирующих организацию воздушных перевозок. (международный уровень, нормативно-правовое поле РФ).	0,15
3	Практическое занятие. Основные понятия в области лицензирования на ВТ. Основные условия лицензирования воздушных перевозок пассажиров и грузов.	0,2
4	Практическое занятие. Правила воздушных перевозок ведущих авиакомпаний России. Особенности выполнения правил международных воздушных перевозок.	0,15
5	Практическое занятие. Заключение договора воздушной перевозки, основные условия, права, обязанности и ответственность сторон по договору воздушной перевозки. Взаимодействие авиаперевозчика и аэропорта при наземном обеспечении рейсов.	0,15
6	Практическое занятие. Технологические процессы при обслуживании вылетающих, прилетающих, транзитных и трансферных пассажиров. Особенности технологии обслуживания особых категорий пассажиров.	0,15
<i>Раздел 2. Авиационные работы</i>		
7	Практическое занятие. Виды авиационных работ. Основные показатели АР. Оценка экономического эффекта от АР	0,15
8	Практическое занятие. Определение рациональных ус-	0,15

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	ловий выполнения АХР. Расчет рентабельности АХР	
9	Практическое занятие. Организация аэрофотосъемочных работ. Расчет себестоимости одного км ² АФС.	0,15
10	Практическое занятие. Авиационное патрулирование лесов. Определение стоимости авиационного патрулирования лесов.	0,15
11	Практическое занятие. Виды строительно-монтажных работ. Монтаж и демонтаж конструкций	0,15
12	Практическое занятие. Определение стоимости заказного рейса. Порядок оформления документов ТСР.	0,15
13	Практическое занятие. Порядок выполнения авиационных работ, основные правила, технологии, НПБ.	0,15
	Итого по дисциплине	2

5.5 Лабораторный практикум

Номер темы дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)
<i>Раздел 1. Воздушные перевозки</i>		
5	Лабораторная работа. Анализ современного состояния воздушных перевозок в РФ.	1
<i>Раздел 2. Авиационные работы</i>		
7	Лабораторная работа. Виды авиационных работ. Основные показатели АР. Оценка экономического эффекта от АР	0,5
9	Лабораторная работа. Организация аэрофотосъемочных работ. Расчет себестоимости одного км ² АФС.	0,5
	Итого по дисциплине	2

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
<i>Раздел 1. Воздушные перевозки</i>		

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
2	Выполнение домашнего задания: выписать в конспект основные области государственного регулирования ГА из Воздушного Кодекса. Подготовить краткий доклад, содержащий сведения об основных функциях ФАВТ и ФСНСТ в области воздушных перевозок. [5, 16, 17]. Выполнение контрольной работы.	10
3	Более глубокое изучение материалов лекции [3, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 15, 16]. Выполнение контрольной работы.	10
4	Выполнение индивидуального задания: (Правила воздушных перевозок пассажиров и грузов) [1,3, 4,5, 9,10, 11,12,13,14,15,16]. Выполнение контрольной работы.	10
5	Изучение раздаточного материала по теме 5. [1,3, 4,5, 9,10, 11,12,13,14,15,16]. Выполнение контрольной работы.	10
6	Изучение раздаточного материала по теме 6. [7, 10, 11, 12, 13, 15, 16]. Выполнение контрольной работы.	10
<i>Раздел 2. Авиационные работы</i>		
7	Перечень документов эксплуатанта и заказчика для выполнения ТСР. [2, 5, 8, 11, 12,13, 15, 16]. Выполнение контрольной работы.	10
8	Расчет графика зависимости рентабельности АХР от величины обрабатываемой площади и расстояния нахождения базового аэропорта от рабочего участка. [2,5, 10]. Выполнение контрольной работы.	10
10	Авиационное патрулирование лесов. Определение стоимости авиационного патрулирования лесов. [2, 5, 10]. Выполнение контрольной работы.	14
11	Порядок выполнения полетов по поиску и спасению пассажиров и экипажей воздушных судов, потерпевших бедствие. [2, 5, 10]. Выполнение контрольной работы.	15
12	Определение стоимости заказного рейса. Порядок оформления документов ТСР. [2, 10]. Выполнение контрольной работы.	15

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоёмкость (часы)
13	Правила и процедуры организации авиационных работ. Условия выполнения АР. Заключение договора. [2, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 15,16]. Выполнение контрольной работы.	15
	Итого по дисциплине	129

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1 **Основы международных воздушных сообщений.** [Текст] Афанасьев В.Г. – М.: НОУ ВКШ «Авиабизнес», 2010. – 456 с. – ISBN: 978-5-89859-074-1 Количество экземпляров - 29.

2 **Авиационные работы.** [Текст] Бяков Л.С. / Учебное пособие для вузов 3-е издание, перераб. Доп. / СПбГУ ГА. С-Петербург, 2013. - 144 с Количество экземпляров - 473.

3 **Практические аспекты эксплуатации воздушных линий:** Учебное пособие [Текст]/ Григорьев Ю.М., ред.- 4-е изд., испр. и доп. – М.: Авиабизнес, 2013. – 397с. – ISBN: 978-5-905416-09-5 Количество экземпляров - 10 экз.

4 **Основы грузовых авиаперевозок:** Учебное пособие [Текст] / Шагиахметова Э.К - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Авиабизнес, 2010. - 184с. Количество экземпляров - 30 экз.

б) дополнительная литература:

5 **Воздушный кодекс Российской Федерации.** Федеральный закон от 19 марта 1997 г. №60-ФЗ. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Официальный сайт]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/ свободный (дата обращения 06.12.2018).

6 **«Положение о лицензировании деятельности по перевозкам воздушным транспортом пассажиров и перевозкам воздушным транспортом грузов (за исключением случая, если указанная деятельность осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя)»:** Утверждены Постановлением Правительства РФ от 05 мая 2012 г. № 457. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Официальный сайт]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129596/44037db61c8fa17224e deb2efcc1c5a70b86a852/ свободный (дата обращения 06.12.2018).

7 **Руководство по авиационным работам. ИКАО.** [Текст]. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://aviadocs.com/icaodocs/Docs/8973_cons_ru.pdf свободный (дата обращения 06.12.2018).

8 **Приказ Минтранса России от 28.06.2007 N 82 (ред. от 14.01.2019) "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей"** (Зарегистрировано в Минюсте России 27.09.2007 N 10186). – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_71492/ свободный (дата обращения 06.12.2018).

9 **Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации»:** Утверждены Приказом Минтранса РФ от 31 июля 2009 г. №128. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_91259/46fd61bbb8be10d33cd99d709a58a72a812211cc/ свободный (дата обращения 06.12.2018).

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

10 **Официальный сайт Международной организации гражданской авиации.** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.icao.int> свободный (дата обращения 06.12.2018).

11 **Официальный сайт Министерства транспорта РФ.** [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mintrans.ru свободный (дата обращения 06.12.2018).

12 **Официальный сайт Федерального агентства воздушного транспорта.** [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.favt.ru свободный (дата обращения 06.12.2018).

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

13 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> . - свободный (дата обращения 05.12.2018).

14 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>, свободный (дата обращения 06.12.2018).

15 **Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>, свободный (дата обращения 06.12.2018).

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 оборудованных аудиториях: ауд. 273, ауд. 275.

Учебная аудитория №273	<ul style="list-style-type: none"> - стационарный экран для проектора - 1 шт. (2016г.); - проектор для просмотра видео и графического материала (Casio XJ-V2 DLP 3000 ANSI XGA) – 1 шт. (2016г.); - магнитно-маркерная доска – 1 шт.
Учебная аудитория №275	<ul style="list-style-type: none"> - мобильный переносной экран для проектора - 1 ед.; - проектор для просмотра видео и графического материала (Panasonic PT-LB 80NTE) – 1 шт. (2012г.); - ноутбук (HP630) – 1 шт. (2012г.) - магнитно-маркерная доска – 1 шт.

8 Образовательные и информационные технологии

В структуре дисциплины в рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе используются следующие образовательные технологии: ПЛ – проблемная лекция, ИПЗ – интерактивное практическое занятие, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа обучающегося.

По дисциплине проводится интерактивная лекция в форме проблемных лекций общей трудоёмкостью 2 академических часа. Проблемная лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией, в том числе в форме дискуссии, позволяя привлечь внимание обучающихся к наиболее важным и проблемным вопросам темы, вовлечь в трехсторонний 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. Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

Практические занятия проводятся в интерактивной форме с использованием интерактивной технологии – дискуссии (общая трудоемкость – 2 академических часа). Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические навыки в организации и выполнении воздушных перевозок и авиационных работ. Практическое занятие предназначено для более глубокого освоения и анализа тем, изучаемых в рамках данной дисциплины.

Лабораторные работы являются формой групповой аудиторной работы и проводятся по темам 5, 7 и 9. Основной их целью является приобретение инструментальных компетенций и практических навыков

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения. Самостоятельная работа является специфическим педагогическим средством организации и управления самостоятельной деятельностью обучаю-

щихся в учебном процессе. Самостоятельная работа может быть представлена как средство организации самообразования и воспитания самостоятельности как личностного качества. Как явление самовоспитания и самообразования самостоятельная работа обучающихся обеспечивается комплексом профессиональных умений обучающихся, в частности умением осуществлять планирование деятельности, искать ответ на непонятное, неясное, рационально организовывать свое рабочее место и время. Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. В ходе самостоятельной работы студента обучающийся выполняет контрольную работу.

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

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости, включающего дискуссии, контрольную работу, и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в форме экзамена.

Дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы либо сопоставление информации, идей, мнений, предложений. Главной чертой учебной дискуссии является поиск истина на основе активного участия всех обучающихся и преподавателя, когда истина может состоять и в том, что у заданной проблемы нет единственно правильного решения. В рамках дисциплины «Теория менеджмента» дискуссии проводятся в процессе интерактивных лекций и интерактивных практических занятий.

Контрольная работа включает письменные ответы на три вопроса, решение тестового задания и написание эссе.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена. Экзаменационный билет включает два вопроса и задачу.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Тема / вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту (обучающемуся) продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	миним.	максим.		
Лекция	5	6,5		Дс
Практическое занятие	5	6,5		Дс

Тема / вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту (обучающемуся) продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	миним.	максим.		
Лабораторная работа	5	7		Защита ЛР
СРС	30	50		Кр
Итого по обязательным видам занятий	45	70		
Экзамен	15	30		
Итого по дисциплине	60	100		
Премияльные виды деятельности				
Участие в конференции по темам дисциплины		10		
Научная публикация по темам дисциплины		10		
Итого дополнительно премияльных баллов		20		
Всего по дисциплине для рейтинга		120		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по «академической» шкале				
Количество баллов по балльно-рейтинговой системе		Оценка (по «академической» шкале)		
90 и более		5 – «отлично»		
75÷89		4 – «хорошо»		
60÷74		3 – «удовлетворительно»		
менее 60		2 – «неудовлетворительно»		

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

Посещение и активное участие в дискуссии на интерактивной лекции оценивается от 5 до 6,5 баллов.

Посещение и активное участие в дискуссии на интерактивном практическом занятии оценивается от 5 до 6,5 баллов.

Посещение, выполнение и защита лабораторной работы оценивается от 5 до 7 баллов.

Выполнение контрольной работы оценивается от 30 до 50 баллов.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

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

Входной контроль не предусмотрен.

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

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 теоретического содержания	ОК-28 ПК-1 ПК-43 ПК-47
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, и т.д.	ОК-28 ПК-1 ПК-43 ПК-47
Этап 3. Проверка усвоения материала: проверка подготовки материалов к практическим занятиям; проверка домашних заданий.	ОК-28 ПК-1 ПК-43 ПК-47

Характеристики шкалы оценивания приведены ниже.

1. Максимальное количество баллов за экзамен – 30. Минимальное количество баллов, набранное за экзамен – 15 баллов.

2. При наборе менее 15 баллов – экзамен не сдан по причине недостаточного уровня знаний.

3. Экзаменационная оценка выставляется как сумма набранных баллов за ответы на вопросы билета и за решение расчетной задачи.

4. Ответы на вопросы билета оцениваются следующим образом:

– *1 балл*: отсутствие продемонстрированных знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта (нет ответа на вопрос) или отказ от ответа;

– *2 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, демонстрация фрагментарных знаний в рамках образовательного стандарта, незнание лекционного материала;

– *3 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, много наводящих вопросов, отсутствие ответов по основным положениям вопроса, незнание лекционного материала;

– *4 балла*: ответ удовлетворительный, оценивается как минимально необходимые знания по вопросу, при этом показано хотя бы минимальное знание всех разделов вопроса в пределах лекционного материала. При этом студентом демонстрируется достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;

– *5 баллов*: ответ удовлетворительный, достаточные знания в объеме учебной программы, ориентированные на воспроизведение; использование научной (технической) терминологии; стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

– *6 баллов*: ответ удовлетворительный, студент достаточно ориентируется в основных аспектах проблемы; студент демонстрирует полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;

– *7 баллов*: ответ хороший (достаточное знание материала), но требовались наводящие вопросы, студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;

– *8 баллов*: ответ хороший, ответом достаточно охвачены все разделы вопроса, единичные наводящие вопросы; студент демонстрирует способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;

– *9 баллов*: систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; студент демонстрирует способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы;

– *10 баллов*: ответ на вопрос полный, не было необходимости в дополнительных (наводящих вопросах); студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания и умения по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы.

5. Решение расчетной задачи оценивается так:

– *10 баллов*: задание выполнено на 91-100 %, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя;

– *9 баллов*: задание выполнено на 86-90 %, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация вы-

водов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, правильно отвечает на вопросы преподавателя;

– *8 баллов*: задание выполнено на 81-85 %, ход решения павильный, незначительные погрешности в оформлении; правильная, но не полная интерпретация выводов, студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает некоторые затруднения в интерпретации полученных выводов;

– *7 баллов*: задание выполнено на 74-80 %, ход решения правильный, значительные погрешности в оформлении; неполная интерпретация выводов; студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает определенные затруднения в интерпретации полученных выводов;

– *6 баллов*: задание выполнено на 66-75 %, подход к решению правильный, есть ошибки, оформление с незначительными погрешностями, неполная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *5 баллов*: задание выполнено на 60-65 %, подход к решению правильный, есть ошибки, значительные погрешности при оформлении, не полная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *4 балла*: задание выполнено на 55-59 %, подход к решению правильный, есть ошибки, значительные погрешности при оформлении, не полная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *3 балла*: задание выполнено на 41-54 %, решение содержит грубые ошибки, неаккуратное оформление работы, неправильная интерпетация выводов, студент дает неправильные ответы на вопросы преподавателя;

– *2 балла*: задание выполнено на 20-40 %, решение содержит грубые ошибки, неаккуратное оформление работы, выводы отсутствуют; не может прокомментировать ход решения задачи, дает неправильные ответы на вопросы преподавателя;

– *1 балл*: задание выполнено на менее, чем на 20 %, решение содержит грубые ошибки, студент не может прокомментировать ход решения задачи, не способен сформулировать выводы по работе.

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

Типовые варианты контрольной работы

Вариант 1

1. Дайте письменный ответ на следующие три вопроса:

- а) Перечислите и опишите правила перевозки пассажиров на ВТ.
- б) Проанализируйте и оцените современное состояние воздушных перевозок в РФ.

с) Опишите механизм составления расписания движения ВС, а также согласования слотов.

2. Решите тестовое задание:

a) *Что такое авиационные работы?*

- 1) Уничтожение вредителей сельскохозяйственных культур
- 2) Воздушные съемки
- 3) Тушение лесных пожаров
- 4) Работы, выполняемые с помощью ВС (ЛА) в отраслях народного хозяйства.

b) *С какой целью выполняются АХР в сельском хозяйстве?*

- 1) Для повышения урожайности и совершенствования агротехники возделывания сельскохозяйственных культур
- 2) Для уничтожения вредителей сельскохозяйственных культур
- 3) Для уничтожения сорняков в посевах
- 4) Для разбрасывания удобрений

c) *По какой формуле определяется производительность полетов в летный час на АХР?*

1)
$$P_{\text{лч}} = \frac{N_{\text{в}} \cdot C_{\text{лч}}}{60 \cdot G_{\text{р}}}$$

2)
$$P_{\text{лч}} = \frac{60 \cdot G_{\text{р}}}{N_{\text{в}} \cdot T_{\text{п}}}$$

3)
$$P_{\text{лч}} = \frac{N_{\text{в}} \cdot C_{\text{га}}}{60 \cdot G_{\text{р}}}$$

4)
$$P_{\text{лч}} = \frac{C_{\text{лч}} \cdot N_{\text{в}} \cdot T_{\text{п}}}{60 \cdot G_{\text{р}}}$$

d) *Что является продукцией аэрофотосъемки?*

- 1) Количество полученных аэрофотоснимков
- 2) Налет физических часов
- 3) Заснятая площадь в квадратных километрах
- 4) Количество заснятых погонных километров

e) *В каких случаях организуются и выполняются полеты по оказанию медицинской помощи населению?*

- 1) Во всех случаях
- 2) По заявкам органов здравоохранения
- 3) При отсутствии условий для санитарного обслуживания другими средствами
- 4) В Северных районах

f) *Особенности выполнения полетов на ТСР?*

- 1) Полеты осуществляются на малых высотах
- 2) Полеты осуществляются вне трасс
- 3) Полеты выполняются вне расписания по заявкам заказчика и с почасовой оплатой
- 4) Регулярные полеты по местным воздушным линиям

3. Напишите эссе на тему: «Деятельность международных организаций по регулированию воздушных перевозок».

Вариант 2

1. Дайте письменный ответ на следующие три вопроса:

а) Межгосударственное соглашение о сотрудничестве в области ВТ, коммерческие права «свободы воздуха».

б) Структура нормативно-правовых документов в области воздушных перевозок: международный уровень и документы в области воздушных перевозок в РФ.

с) Перечислите и опишите технологические процессы при обслуживании пассажиров в аэровокзале.

2. Решите тестовое задание:

а) Основные виды авиационных работ?

1) Разбрасывание удобрение и ядохимикатов

2) Аэрофотосъемка, аэросъемка, поисковая съемка, аварийно-спасательные работы

3) Авиационно-химические работы, воздушная съемка, лесоавиационные работы, строительно-монтажные работы, санитарно-спасательные работы

4) Строительные работы, оказание медицинской помощи населению, транспортно-связные работы, спасательные работы

б) Что понимается под аэрофотосъемкой?

1) Фотографирование земной поверхности с высоты полета

2) Дистанционная съемка местности с высоты полета

3) Комплекс работ, выполняемых с целью фотографирования с ВС земной поверхности или ее объектов

4) Комплекс летно-съёмочных работ с целью получения контактных аэрофотоснимков земной поверхности

с) Что такое геофизические воздушные съёмки?

1) Съёмки, в процессе которых измеряются естественные физические поля Земли (магнитное, электромагнитное, гравитационное, радиоактивность)

2) Дистанционные съёмки

3) Многозональные съёмки, осуществляемые в разных диапазонах электромагнитного спектра

4) Съёмки, которые облучают местность электромагнитными волнами вдоль линии полета

д) Что обозначает класс пожарной опасности?

1) Определяет вероятность возникновения лесных пожаров в зависимости от погодных условий

- 2) Предупреждает о возникновении пожара
 - 3) Указывает на возникновение пожара в лесу
 - 4) Характеризует лесные пожары
- e) *Что понимается под транспортно-связными работами (ТСР)?*
- 1) Полеты по перевозке рабочих бригад к месту работы
 - 2) Доставка грузов и оборудования к местам строительства различных объектов
 - 3) Полеты на плавучие буровые установки
 - 4) Полеты, выполняемые по обслуживанию различных экспедиций, научных и хозяйственных организаций
- f) *От чего зависит своевременность обнаружения пожаров?*
- 1) От частоты полетов
 - 2) От площади охраняемой лесной территории
 - 3) От погодных условий
 - 4) От коэффициента полезности маршрута и кратности патрулирования

3. Напишите эссе на тему: «Взаимодействие авиаперевозчика и аэропортового предприятия».

Контрольные вопросы на экзамен по тематике воздушных перевозок и авиационных работ

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена

Воздушные перевозки

1. Дайте основные понятия и определения в области воздушных перевозок
2. Основные принципы и методы государственного регулирования воздушных перевозок в РФ
3. Деятельность международных организация в области ГА (ИКАО, ИАТА)
4. Представьте структуру нормативно-правовых документов в области воздушных перевозок на международном уровне
5. Представьте структуру нормативно-правовых документов в области воздушных перевозок на уровне РФ
6. Дайте основные понятия в области лицензирования воздушных перевозок пассажиров и грузов на ВТ
7. Общие правила воздушной перевозки пассажиров
8. Общие правила воздушной перевозки багажа
9. Общие правила воздушной перевозки грузов
10. Перечислите основные коммерческие права, «свободы воздуха» и дайте их краткую характеристику
11. Как осуществляется планирование регулярных авиаперевозок
12. Понятие чартерных авиаперевозок
13. Планирование чартерных рейсов

14. Виды обеспечения полетов, коммерческое обеспечение рейсов авиаперевозчика
15. Дайте основные понятия в области технологии коммерческого обслуживания ВС на перроне
16. Технологическое обслуживание вылетающих и прилетающих пассажиров в аэровокзале
17. Технологическое обслуживание транзитных и трансферных пассажиров в аэровокзале
18. Особенности обслуживания пассажиров при международных рейсах
19. Обслуживание пассажиров на борту ВС
20. Основные принципы составления расписания движения ВС
21. Понятие «слот», согласование слотов авиаперевозчика
22. Взаимодействие авиаперевозчика и аэропорта.
23. Технологические процессы при обслуживании особых категорий пассажиров
24. Основные права, обязанности и ответственность сторон по договору воздушной перевозки

Авиационные работы

1. Производительность и себестоимость аэрофотосъемочных работ
2. Документы, регламентирующие выполнение авиационных работ
3. Определение рациональных условий выполнения авиационно-химических работ
4. Основные принципы организации перевозок на транспортно-связных работах
5. Производительность и себестоимость на авиационно-химических работах
6. Договор и соглашения на выполнение авиационных работ
7. Условия выполнения авиационных работ
8. Экономический эффект от транспортно-связных работ
9. Взаимоотношения эксплуатанта и заказчика
10. Понятие эксплуатанта и заказчика авиационных работ
11. Финансовые показатели авиационных работ
12. Показатели, характеризующие эффективность производства авиационных работ
13. Роль гражданской авиации в развитии производительных сил отраслей экономики
14. Развитие организационных форм применения авиации в народном хозяйстве
15. Объемные показатели авиационных работ
16. Экономический эффект от авиационных работ
17. Основные условия выполнения авиационно-химических работ
18. Условия рентабельности авиационно-химических работ
19. Зависимость масштаба аэрофотосъемки от высоты полета ВС

20. Основные требования к ВС и конструкциям при выполнении строительно-монтажных работ
21. Система оказания экстренной медицинской помощи в отдаленных районах
22. Элементы, из которых складывается аэрофотосъемочный полет
23. Требования к маршрутам при полетах по патрулированию лесов
24. Классы пожарной опасности
25. Что понимают под авиационным патрулированием лесов

Типовые задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине в форме экзамена:

Задача 1.

Рассчитать единовременную вместимость грузового склада аэропорта.

Исходные данные:

Γ_r - годовой грузооборот грузового комплекса тыс. тонн;

t – срок хранения груза ч;

K_c - коэффициент суточной неравномерности поступления грузовых потоков =

Задача №2.

Рассчитать потребное число оборудования и средств механизации наземного обслуживания ВС на перроне.

Исходные данные:

1) Водозаправщики:

λ - интенсивность самолетовылетов-прилетов в час «пик» - сам/ч;

$T_{ц}$ - время цикла работы водозаправщика при обслуживании одного воздушного судна – минут;

M – коэффициент, учитывающий количество водозаправщиков, одновременно участвующих в обслуживании одного воздушного судна;

$K_{тг}$ - коэффициент технической готовности средства механизации;

$K_{ис}$ – коэффициент использования.

2) Деайсеры:

λ - интенсивность самолетовылетов-прилетов в час «пик» - сам/ч;

$T_{ц}$ - время цикла работы деайсера при обслуживании одного воздушного судна – минут;

M – коэффициент, учитывающий количество деайсеров, одновременно участвующих в обслуживании одного воздушного судна;

$K_{тр}$ - коэффициент технической готовности средства механизации;

$K_{ис}$ – коэффициент использования.

Задача №3.

Рассчитать потребное число оборудования и средств механизации для обработки багажа в аэровокзале и на перроне.

Исходные данные:

1) Автотранспортер:

λ - интенсивность самолетовылетов-прилетов в час «пик» - сам/ч;

$T_{ц}$ - время цикла обслуживания автотранспортером одного воздушного судна – минут;

M – коэффициент, учитывающий количество автотранспортеров, одновременно участвующих в обслуживании одного воздушного судна;

$K_{тр}$ - коэффициент технической готовности средства механизации;

$K_{ис}$ – коэффициент использования.

2) Самоходный погрузчик контейнеров:

λ - интенсивность самолетовылетов-прилетов в час «пик» - сам/ч;

$T_{ц}$ - время цикла обслуживания погрузчиком одного воздушного судна – минут;

M – коэффициент, учитывающий количество погрузчиков, одновременно участвующих в обслуживании одного воздушного судна ;

$K_{тр}$ - коэффициент технической готовности средства механизации;

$K_{ис}$ – коэффициент использования.

Задача №4.

Определить общую стоимость (D) обработки земельного участка при выполнении авиационно-химических работ:

Исходные данные:

S – площадь земельного участка, га;

$l_{г}$ - длина участка, км;

$l_{п}$ – длина подлета, км;

N_v – норма внесения, кг/га;
 G_p – разовая загрузка, кг;
 $Ш_z$ – ширина захвата, м;
 V_p – рабочая скорость, км/ч;
 $V_{п}$ – скорость подлета, км/ч;
 t_p – время разворота в мин.;
 $t_{в, п}$ – время взлета и посадки, мин;
 $C_{лч}$ – себестоимость летного часа, руб;
 ρ – коэффициент рентабельность.

Задача №5.

Определить себестоимость км^2 ($C_{\text{км}^2}$) аэрофотосъемочных работ при следующих исходных данных:

Исходные данные:

А) съемочный участок:

$S_{\text{ф}}$ – площадь фотографирования, км^2 ;
 L – длина подлета, км;
 l_m – длина маршрута, км;
 K – количество съемочных маршрутов.

Б) ВС: АН-30

V_p – рейсовая скорость, км/ч;
 $V_{кр}$ – крейсерская скорость, км/ч;
 $C_{лч}$ – себестоимость летного часа, руб;
 t_p – время разворота в мин.;

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Наряду с глубокими знаниями дисциплины «Воздушные перевозки и авиационные работы» студенты должны приобрести конкретные профессиональные навыки по получению, анализу и использованию знаний в практической работе для обеспечения безопасности, регулярности и экономической эффективности полетов, что предъявляет особые требования к преподаванию дисциплины.

Основными видами занятий при изучении дисциплины являются лекции, практические занятия, лабораторные работы а также самостоятельная работа.

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов. С целью активизации познавательной деятельности обучаемых и формирования творческого мышления необходимо сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах. Для повышения наглядности обучения на лекциях желательно использовать мультимедийные комплексы, плакаты, слайды и раздаточный материал. В целях экономии времени в качестве

раздаточного материала следует использовать наиболее сложные и трудоемкие схемы, рисунки. Схемы, рисунки и чертежи должны быть подкреплены соответствующими плакатами или слайдами.

Практические занятия по дисциплине «Воздушные перевозки и авиационные работы» проводятся в соответствии с п. 5.4.

Очень важна самостоятельная работа студента, включающая в том числе выполнение контрольной работы.

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 «Воздушные перевозки и авиационные работы». 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 «Воздушные перевозки и авиационные работы». Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Перечень вопросов и типовые расчетные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Воздушные перевозки и авиационные работы» приведен в п. 9.6.

Рабочая программа дисциплины «Воздушные перевозки и авиационная работа» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 23 «Аэропортов и авиаперевозок» «1» апреля 2019 г., протокол № 11.

Разработчики:

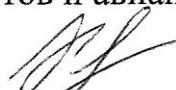


Тешева П.Д.

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

Заведующая кафедрой № 23 «Аэропортов и авиаперевозок»:

К.Т.Н., доцент

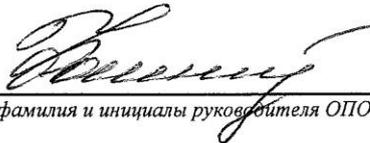


Коникова Е.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП



К.Э.Н., доцент

Фомина И.А.

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

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «16» апреля 2019 г., протокол № 6.