

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор – проректор  
по учебной работе  
Н.Н. Сухих  
\_\_\_\_\_ 2017 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В АЭРОПОРТАХ**

Направление подготовки  
**25.03.03 Аэронавигация**

Направленность программы (профиль)  
**Обеспечение авиационной безопасности**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2017

## **1 Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Технологические процессы в аэропортах» являются формирование у студентов системы профессиональных знаний, навыков и умений в области рациональной организации технологических процессов при наземном обеспечении авиаперевозок в современных условиях работы аэропортового предприятия.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знаний о производственно-технологических процессах наземного обслуживания воздушных судов, пассажиров, обработки багажа и грузов;
- формирование знаний о технологиях взаимодействия аэропортовых служб;
- формирование знаний о нормативно-руководящих документах, о стандартах Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), регламентирующих наземное обслуживание воздушных судов и пассажиров, обработку багажа и грузов;
- формирование знаний о методах обеспечения безопасности при выполнении технологических операций обслуживания пассажиров, обработки багажа и грузов, наземного обслуживания воздушных судов;
- формирование знаний об оборудовании и средств механизации, используемых для обслуживания пассажиров, обработки багажа и грузов, наземного обслуживания воздушных судов;
- формирование знаний о методах построения, определения и расчета параметров сетевого и технологического графиков обслуживания пассажиров, обработки багажа и грузов, наземного обслуживания воздушных судов;
- привитие навыков в применении методов и процедур разработки технологических графиков наземного обслуживания воздушных судов;
- привитие навыков в решении практических задач рациональной организации технологических процессов при наземном обслуживании воздушных судов и пассажиров, обработке багажа и грузов.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника для эксплуатационно-технологической и сервисной профессиональной деятельности.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Технологические процессы в аэропортах» представляет собой дисциплину по выбору вариативной части Профессионального цикла.

Дисциплина «Технологические процессы в аэропортах» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Авиационная безопасность», «Авиационная метеорология», «Производственная безопасность».

Дисциплина «Технологические процессы в аэропортах» является обеспечивающей для дисциплин: «Воздушные перевозки и авиационные работы», «Автоматизированные системы управления на воздушном транспорте», «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами на воздушном транспорте»

Дисциплина изучается в 5 семестре.

### **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
<p>Уметь использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-1)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Стандарты Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA) по наземному обслуживанию воздушных судов, пассажиров, обработки багажа и грузов;</li> <li>➤ Нормативно-руководящие документы, регламентирующие наземное обслуживание ВС, пассажиров, обработку грузов и багажа;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Применять на практике нормативно-руководящие документы, стандарты Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA), регламентирующих наземное обслуживание воздушных судов и пассажиров, обработку багажа и грузов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Навыками применения на практике нормативно-руководящих документов, стандартов Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA), регламентирующих наземное обслуживание воздушных судов и пассажиров, обработку багажа и грузов.</li> </ul>
<p>Готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках своей</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Производственно-технологические процессы наземного обслуживания воздушных судов, пассажиров, обработки багажа и грузов;</li> <li>➤ Технологию взаимодействия аэропортовых служб;</li> <li>➤ Документацию по оформлению процедур наземного обслуживания авиаперевозок;</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>профессиональной компетенции (ПК-3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Порядок составления технологических графиков подготовки ВС к вылету;</li> <li>➤ Организацию движения ВС и спецтранспорта на перроне. Схемы расстановки и пути движения спецтранспорта при обслуживании ВС.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ решать практические задачи рациональной организации технологических процессов при наземном обслуживании воздушных судов и пассажиров, обработке багажа и грузов</li> <li>➤ Разрабатывать технологические графики наземного обслуживания воздушных судов;</li> <li>➤ Осуществлять контроль за соблюдением технологических графиков обслуживания ВС и правильной эксплуатацией средств механизации;</li> <li>➤ Вести документацию по оформлению процедур наземного обслуживания авиаперевозок;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Навыками в решении практических задач рациональной организации технологических процессов при наземном обслуживании воздушных судов и пассажиров, обработке багажа и грузов</li> <li>➤ Методами и процедурами разработки технологических графиков обслуживания воздушных судов и суточных планов полетов аэропорта;</li> <li>➤ Навыками по ведению документации по оформлению процедур наземного обслуживания авиаперевозок.</li> </ul>
<p>Способность эксплуатировать объекты авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Правила и процедуры организации аэропортовой деятельности;</li> <li>➤ Нормативные правовые документы по организации функционирования операторов аэропортов и предоставляемым услугам по видам аэропортовой деятельности;</li> <li>➤ Технологию взаимодействия аэропортовых служб;</li> <li>➤ Документацию по оформлению процедур наземного обслуживания авиаперевозок;</li> <li>➤ Порядок составления технологических графиков подготовки ВС к вылету и суточных планов полетов;</li> </ul>



Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Российской Федерации (ПК-21)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Методы обеспечения безопасности при выполнении технологических операций обслуживания пассажиров, обработки багажа и грузов, наземного обслуживания воздушных судов;</li> <li>➤ АСУ наземным обеспечением авиаперевозок;</li> <li>➤ Методы оценки эффективности наземного обеспечения авиаперевозок и путей его совершенствования.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Выполнять правила и процедуры организации аэропортовой деятельности;</li> <li>➤ Применять нормативные правовые документы по организации функционирования операторов аэропортов и предоставляемым услугам по видам аэропортовой деятельности;</li> <li>➤ Разрабатывать технологические графики обслуживания воздушных судов и суточные планы полетов;</li> <li>➤ Вести документацию по оформлению процедур наземного обслуживания авиаперевозок;</li> <li>➤ Применять методы обеспечения безопасности при выполнении технологических операций обслуживания пассажиров, обработки багажа и грузов, наземного обслуживания воздушных судов;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Навыками выполнения правил и процедур организации аэропортовой деятельности;</li> <li>➤ Навыками применения нормативных правовых документов по организации функционирования операторов аэропортов и предоставляемым услугам по видам аэропортовой деятельности;</li> <li>➤ Методами и процедурами разработки технологических графиков наземного обслуживания воздушных судов;</li> <li>➤ Навыками по ведению документации по оформлению процедур наземного обслуживания авиаперевозок;</li> </ul>

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Наименование	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа, всего	56,5	56,5
лекции	28	28
практические занятия	28	28
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовая работа	-	-
Самостоятельная работа студента	79	79
Промежуточная аттестация	9	9
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	8,5	8,5

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-3	ПК-21		
Тема 1. Введение. Технологический процесс. Определение. Структура	8		*		ВК, Л, ПЗ, СРС	У
Тема 2. Организация обслуживания пассажиров в аэропортах	8	*	*	*	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 3. Технология обслуживания пассажиров и обработки багажа	22	*	*	*	ИЛ, ПЗ, СРС	РК №1
Тема 4. Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций обслуживания пассажиров и обработки багажа в аэропорту	10	*	*	*	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 5. Организация и технология обработки грузов и почты	22	*	*	*	ИЛ, ПЗ, СРС	РК №2
Тема 6. Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций обработки грузов и почты	10	*	*	*	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 7. Организация и технология наземного обслуживания воздушных судов	26	*	*	*	ИЛ, ПЗ, МК, СРС	РК №3
Тема 8. Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций наземного обслуживания воздушных судов	10	*	*	*	Л, ПЗ, СРС	У

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-3	ПК-21		
Тема 9. Взаимодействие служб аэропортового предприятия и авиакомпаний при наземном обеспечении авиаперевозок	19	*	*	*	ИЛ, ПЗ, МК, СРС	РК №4
Промежуточная аттестация	9					
Итого по дисциплине	144					

Сокращения: ВК – входной контроль, Л – лекция, ИЛ – интерактивная лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, МК – мастер-класс специалиста отрасли, У – устный опрос, РК- рубежный контроль.

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Тема 1. Введение. Технологический процесс. Определение. Структура	2	2	4	8
Тема 2. Организация обслуживания пассажиров в аэропортах	2	2	4	8
Тема 3. Технология обслуживания пассажиров и обработки багажа	4	4	14	22
Тема 4. Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций обслуживания пассажиров и обработки багажа в аэропорту	2	2	6	10
Тема 5. Организация и технология обработки грузов и почты	4	4	14	22
Тема 6. Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций обработки грузов и почты	2	2	6	10
Тема 7. Организация и технология наземного обслуживания воздушных судов	6	6	14	26
Тема 8. Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций наземного обслуживания воздушных судов	2	2	6	10
Тема 9. Взаимодействие служб аэропортового предприятия и авиакомпаний при наземном обеспечении авиаперевозок	4	4	11	19
Итого по дисциплине	28	28	79	135
Промежуточная аттестация				9

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Всего по дисциплине				144

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

### 5.3 Содержание дисциплины

#### **Тема 1 Введение. Технологический процесс. Определение.**

##### **Структура**

Цель и задачи дисциплины, ее роль в подготовке специалиста отрасли. Место дисциплины в системе ОПОП ВО. Содержание дисциплины. Авиационный транспортно-логистический узел в системе перевозок. Структура системы наземного обеспечения авиаперевозок. Раскрытие определений: «Технологический процесс», «Операция», «Приемы (переходы)». Структурная схема технологического процесса. Схема распределения времени цикла при выполнении операции. Способы выполнения технологического процесса. Классификация технологических процессов в аэропорту, оборудования, средств механизации и автоматизации.

#### **Тема 2 Организация обслуживания пассажиров в аэропортах**

Нормативно-руководящие документы, регламентирующие обслуживание пассажиров и обработку багажа. Стандарты Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA) по обслуживанию пассажиров и обработки багажа. Организационные структуры подразделений, осуществляющих аэропортовую деятельность по обеспечению обслуживания пассажиров и обработки багажа. Задачи и функции элементов организационной структуры.

#### **Тема 3 Технология обслуживания пассажиров и обработки багажа**

Классификация и категории пассажиров. Технологические зоны обслуживания пассажиров и обработки багажа. Технологические операции обработки багажа и обслуживания вылетающих, прилетевших, транзитных, трансферных пассажиров. Методы наземного обслуживания вылетающих пассажиров в аэровокзале. Услуги, предоставляемых пассажирам в аэропортах. Выбор типа и подбор оборудования, средств механизации и автоматизации для обслуживания пассажиров и обработки багажа. Расчет необходимого числа оборудования, средств механизации и автоматизации для обслуживания пассажиров и обработки багажа в аэровокзале и на перроне. Определение и расчет параметров сетевого и технологического графиков. Построение сетевого и технологического графиков обслуживания пассажиров и обработки багажа. Определение технико-экономической

эффективности технологических процессов. Зарубежный опыт обслуживания пассажиров и обработки багажа.

#### **Тема 4 Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций обслуживания пассажиров и обработки багажа в аэропорту**

Безопасная среда для пассажиров. Санитарные нормы и правила. Медицинское обеспечение. Правоохранительное обеспечение. Охрана труда. Эргономика. Техногенная безопасность. Обеспечение безопасности при эксплуатации оборудования. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Экологическая безопасность. Надзор и контроль в сфере безопасности. Государственный надзор и контроль. Производственный надзор и контроль. Надзор и контроль со стороны общественных организаций.

#### **Тема 5 Организация и технология обработки грузов и почты**

Классификация и категории грузов и почты. Транспортная характеристика грузов и почты. Сроки хранения грузов и почты. Упаковка и маркировка грузов и почты. Технологические операции обработки грузов и почты. Технология обработки особых категорий грузов и почты. Методы обработки грузов и почты в аэропорту. Нормативно-руководящие документы, регламентирующие обработку грузов и почты. Стандарты Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА) по грузовым перевозкам. Структурные подразделения предприятий, осуществляющих аэропортовую деятельность по обеспечению обработки грузов и почты. Организация складского хозяйства в аэропортах. Технологические зоны обработки грузов и почты. Выбор типа машин и подбор комплектов оборудования, средств механизации и автоматизации. Расчет потребного числа оборудования, средств механизации и автоматизации для обработки грузов в аэропорту. Определение и расчет параметров сетевого и технологического графиков. Построение сетевого и технологического графиков обработки грузов и почты. Определение технико-экономической эффективности технологических процессов. Зарубежный опыт обработки грузов и почты.

#### **Тема 6 Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций обработки грузов и почты**

Среда для безопасности и сохранности грузов и почты. Охрана труда. Эргономика. Техногенная безопасность. Обеспечение безопасности при эксплуатации оборудования. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Экологическая безопасность. Надзор и контроль в сфере безопасности. Государственный надзор и контроль. Производственный надзор и контроль.

#### **Тема 7. Организация и технология наземного обслуживания воздушных судов**



Классификация и категории ВС. Технологические операции наземного обслуживания ВС. Технология и механизация заправки ВС горюче-смазочными материалами и спецжидкостями. Технология и механизация зарядки ВС сжатыми и сжиженными газами. Технология и механизация электрогидропневмопитания систем ВС. Технология и механизация подогрева силовых установок и кондиционирования воздуха ВС. Технология и механизация заправки ВС водой, обработки санузлов. Технология и механизация противообледенительной обработки ВС. Зоны обслуживания ВС. Организация движения спецтранспорта на перроне при наземном обслуживании ВС. Нормативно-руководящие документы, регламентирующие наземное обслуживание ВС. Стандарты Международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА) по наземному обслуживанию воздушных судов. Структурные подразделения предприятий, осуществляющих деятельность по наземному обслуживанию ВС. Выбор типа машин и подбор комплектов оборудования, средств механизации и автоматизации. Расчет потребного числа оборудования, средств механизации и автоматизации для наземного обслуживания ВС. Определение и расчет параметров сетевого и технологического графиков. Построение сетевого и технологического графиков наземного обслуживания ВС. Определение технико-экономической эффективности технологических процессов. Зарубежный опыт наземного обслуживания ВС.

#### **Тема 8 Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций наземного обслуживания воздушных судов**

Безопасная среда для ВС. Охрана труда. Эргономика. Техногенная безопасность. Обеспечение безопасности при эксплуатации оборудования. Электробезопасность. Безопасность систем под давлением. Надзор и контроль в сфере безопасности. Государственный надзор и контроль. Производственный надзор и контроль.

#### **Тема 9 Взаимодействие служб аэропортового предприятия и авиакомпаний при наземном обеспечении авиаперевозок**

Принципы, методы и инструменты оперативного управления технологическими процессами наземного обеспечения авиаперевозок. Организационная структура, цели, задачи и функции центра оперативного управления деятельностью аэропортовых служб. Функционирование центра оперативного управления при авиационных происшествиях и актах незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации. Информационное обеспечение подразделений предприятий о движении ВС. Табель внутриаэропортовой информации. Порядок составления суточных планов полетов. Оперативное распределение ВС на местах стоянок, с учетом фактического выполнения рейсов, вводимых ограничений на использование МС. Оценка регулярности полётов. Отчеты по регулярности полётов. Автоматизированные системы управления наземным обеспечением

авиаперевозок. Взаимодействие и разделение ответственности служб и подразделений аэропортового предприятия и авиакомпаний при наземном обеспечении авиаперевозок в штатных, нештатных и сбойных ситуациях.

#### 5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
1	<p>Практическое занятие 1</p> <p>Расчет и построение структурной схемы технологического процесса.</p> <p>Расчет и построение схемы распределения времени цикла при выполнении операции.</p> <p><i>Проведение входного контроля.</i></p> <p><i>Устный опрос.</i></p>	2
2	<p>Практическое занятие 2</p> <p>Изучение и анализ производственной деятельности структурных подразделений аэропортового предприятия и авиакомпании, осуществляющих наземное обслуживание пассажиров и обработку багажа.</p> <p><i>Устный опрос.</i></p>	2
3	<p>Практическое занятие 3</p> <p>Изучение и анализ производственно-технологических процессов наземного обслуживания пассажиров и обработку багажа (на примере аэропортовых предприятий и авиакомпаний).</p> <p>Расчет потребного числа оборудования, средств механизации и автоматизации для обслуживания пассажиров и обработки багажа в аэровокзале и на перроне.</p>	2
3	<p>Практическое занятие 4</p> <p>Определение и расчет параметров сетевого и технологического графиков. Построение сетевого и технологического графиков обслуживания пассажиров и обработки багажа.</p> <p><i>Проведение РК №1.</i></p>	2
4	<p>Практическое занятие 5</p> <p>Изучение и анализ факторов, влияющих на безопасность производственно-технологических процессов обслуживания пассажиров и обработки багажа.</p> <p><i>Устный опрос.</i></p>	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
5	<p>Практическое занятие 6</p> <p>Изучение и анализ производственно-технологических процессов обработки грузов и почты (на примере аэропортовых предприятий и авиакомпаний).</p> <p>Технологии обработки особых категорий грузов и почты. Методы обработки грузов и почты в аэропорту.</p>	2
5	<p>Практическое занятие 7</p> <p>Определение и расчет параметров сетевого и технологического графиков. Построение сетевого и технологического графиков обработки грузов и почты.</p> <p>Выбор типа машин и подбор комплектов оборудования, средств механизации и автоматизации.</p> <p><i>Проведение РК №2.</i></p>	2
6	<p>Практическое занятие 8</p> <p>Изучение и анализ факторов, влияющих на безопасность производственно-технологических процессов обработки грузов и почты.</p> <p><i>Устный опрос.</i></p>	2
7	<p>Практическое занятие 9</p> <p><i>Мастер-класс специалиста отрасли (ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», Центр оперативного управления аэропортом)</i></p> <p>Анализ технологических операций наземного обслуживания ВС в аэропорту «Пулково».</p> <p>Требования авиакомпаний к уровню качества предоставляемых услуг по наземному обслуживанию ВС.</p>	2
7	<p>Практическое занятие 10</p> <p><i>Мастер-класс специалиста отрасли (ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», Центр оперативного управления аэропортом)</i></p> <p>Анализ нормативно-руководящих документов, регламентирующих наземное обслуживание ВС. Стандарты Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA) по</p>	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
	наземному обслуживанию воздушных судов.	
7	<p>Практическое занятие 11            Расчет и составление технологических графиков наземного обслуживания ВС.            Анализ обеспеченности средствами механизации технологических процессов наземного обслуживания ВС.  <i>Проведение РК №3.</i></p>	2
8	<p>Практическое занятие 12            Изучение и анализ факторов, влияющих на безопасность производственно-технологических процессов наземного обслуживания ВС.  <i>Устный опрос.</i></p>	2
9	<p>Практическое занятие 13  <i>Мастер-класс специалиста отрасли (ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», Центр оперативного управления аэропортом)</i>            Изучение и анализ функций отделов Центра оперативного управления деятельностью аэропортовых служб (на примере аэропортовых предприятий).            Порядок составления суточных планов полетов. Оценка регулярности полётов. Отчеты по регулярности полётов.            Взаимодействие и разделение ответственности служб и подразделений аэропортового предприятия и авиакомпаний при наземном обеспечении авиаперевозок в штатных, нештатных и сбойных ситуациях.</p>	2
9	<p>Практическое занятие 14  <i>Мастер-класс специалиста отрасли (АО «РИВЦ-Пулково»)</i>            АСУ «КОБРА» (Подсистемы: «Расписание движения воздушных судов». Подсистема «Слот-координация». «Оперативное управление суточным планом полетов». «Управление динамическими ресурсами». «Расчет пропускной способности аэропорта». «Контроль технологических графиков обслуживания рейсов». «Перрон»)).  <i>Проведение РК №4</i></p>	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
Итого по дисциплине		28

### 5.5 Лабораторный практикум

Учебным планом лабораторный практикум не предусмотрен.

### 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	Подготовка к аудиторным занятиям (лекции и практическому занятию). Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе [6,7,8,10,11, 23-32]. <i>Подготовка к устному опросу.</i>	4
2	Подготовка к аудиторным занятиям (лекции и практическому занятию). Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе [1,4, 9,12,13,17,18,20,23]. <i>Подготовка к устному опросу.</i>	4
3	Подготовка к аудиторным занятиям (лекции и практическому занятию). Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе [1,4,9,12,13,17,18,20,23]. <i>Подготовка к РК №1.</i>	14
4	Подготовка к аудиторным занятиям (лекции и практическому занятию). Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе [1,12, 23-32]. <i>Подготовка к устному опросу.</i>	6
5	Подготовка к аудиторным занятиям (лекции и практическому занятию). Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе [1,5,9,12,13, 17,18,19,20-	14



Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
	23]. <i>Подготовка к РК №2.</i>	
6	Подготовка к аудиторным занятиям (лекции и практическому занятию). Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе [5,12, 23-32]. <i>Подготовка к устному опросу.</i>	6
7	Подготовка к аудиторным занятиям (лекции и практическому занятию). Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе [1, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21]. <i>Подготовка к РК №3.</i>	14
8	Подготовка к аудиторным занятиям (лекции и практическому занятию). Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе [12,16, 17, 17, 19, 20, 21]. <i>Подготовка к устному опросу.</i>	6
9	Подготовка к аудиторным занятиям (лекции и практическому занятию). Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе [2,3,15,22-32]. <i>Подготовка к РК №4.</i>	11
Итого по дисциплине		79

### 5.7 Курсовые работы

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

### 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

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

2. Головченко, Г.В., Губенко А.В., Махарев Э.И., Смуров М.Ю. **Автоматизация производственной и финансово-экономической деятельности предприятий гражданской авиации: Учебное пособие.** Допущ. УМО [Текст] - М.: Студент, 2016.-349с. – ISBN: 978-5-4363-0058-0. Количество экземпляров 50.

3. Моисеев, С.Г. **Организация и технология работы координационно-диспетчерских центров в аэропортах: Тексты лекций [Текст] / Университет ГА. С-Петербург, 2016. – 57с. Количество экземпляров 109.**

4. Маслаков, В.П., **Хозяйственный механизм авиатранспортных предприятий: Учебное пособие [Текст] / - СПб.: Питер, 2015. – 368с. – ISBN: 978-5-496-00709-2. Количество экземпляров- 170.**

5. Шагиахметова, Э.К. **Основы грузовых авиаперевозок: Учеб. пособ. [Текст] / Э. К. Шагиахметова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Авиабизнес, 2010. - 184с. ISBN 5-89859-076-5. Количество экземпляров –53.**

б) дополнительная литература:

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

7. Зайцев, Е.Н., Королькова М.А., Могунов В.Н., Чепига В.Е., Чуев Р.В. **Логистика аэропортовых комплексов: Монография / под ред. проф. В.Е. Чепиги. [Текст] - СПб.: ГУГА, 2012. - 144с. Количество экземпляров 12.**

8. Елисеев, Б.П., Свиркин В.А. **Воздушное право: Учебник для бакалавров: Учебное пособие/- М.: Дашков и К, 2013. - 436 с. Количество экземпляров-20.**

9. Баталов, А. А., **Современное международно-правовое регулирование воздушных сообщений: теория и практика - М. – ИКД «Зерцало-М», 2008. - 224с. – ISBN: 978-5-94373-149-5. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://mybrary.ru/users/personal/read/sovremennoe-mejdunarodno-pravovoe-regulirovanie-vozdushnyih-soobscheniy-teoriya-i-praktika/>.**

10. Солодкий, А. И. **Транспортная инфраструктура: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева ; под ред. А. И. Солодкого. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 290 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00634-. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://static.myshop.ru/product/pdf/206/2056017.pdf> свободный (дата обращения: 15.01.2017).**

11. IATA. **Руководство по обслуживанию в аэропорту– АНМ (Airport Handling Manual). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.iata.org/publications/store/Pages/airport-handling-manual.aspx>, свободный (дата обращения 15.01.2017 г.).**

12. **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&base=LAW&n=284303&fl>**

d=134&dst=1000000001,0&rnd=0.9529654047269623#02173740395832487, свободный (дата обращения: 15.01.2017).

13. **«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 15.01.2017).

14. Федеральные авиационные правила **«Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации».** Утверждены приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 31.07.2009 № 128. Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2873> свободный (дата обращения 15.01.2017 г.).

15. Федеральные авиационные правила **«Сертификационные требования к организациям авиатопливообеспечения воздушных перевозок»** (Приказ ФСВТ РФ от 18.04.2000 № 89). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2913> свободный. (дата обращения 12.01.2017 г.).

16. Федеральные авиационные правила **«Сертификационные требования к юридическим лицам, осуществляющим аэропортовую деятельность по обеспечению обслуживания пассажиров, багажа, грузов и почты»** (Приказ Минтранса России от 23.06.2003 № 150). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2914> свободный (дата обращения 12.01.2017 г.).

17. Федеральные авиационные правила **«Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей»** (Приказ Минтранса России от 28.06.2007 № 82). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2916>. свободный. (дата обращения 12.01.2017 г.).

18. Федеральные авиационные правила **«Правила перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации»** (Приказ Минтранса РФ от 05.09.2008 № 141). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2917>. свободный. (дата обращения 12.01.2017 г.).

19. Федеральные авиационные правила **«Требования авиационной безопасности к аэропортам»** (Приказ Минтранса России от 28.11.2005 N 142). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2927>. свободный. (дата обращения 12.01.2017 г.).

20. **Приказ Минтранса РФ от 13 июля 2006 г. N 82 «Об утверждении Инструкции по организации движения спецтранспорта и средств механизации на гражданских аэродромах Российской Федерации»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.garant.ru/190024/>, свободный (дата обращения 15.01.2017 г.).

21. **Табель внутриаэропортовой информации (ТВИ ГА–90)**. утв. МГА СССР 16.08.1988 N 31/И [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=177782722102633326482856776&cacheid=7B028BB2C56A9B4B7258DDF67CD77824&mode=splus&base=ESU&n=20751&rnd=0.30765567311327274#06109176400011291> свободный (дата обращения 15.01.2017 г.).

22. **ГОСТ Р 51004-96 Услуги транспортные. Пассажирские перевозки. Номенклатура показателей качества**. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2\\_%D0%A0\\_51004-96](https://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_%D0%A0_51004-96) свободный (дата обращения: 15.01.2017).

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

23. **Журнал «Аэропорт-Партнёр»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.airport.org.ru/06.html>, свободный (дата обращения 15.01.2017).

24. **Журнал «Аэропорты. Прогрессивные технологии»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://magazin.aero>, свободный (дата обращения 15.01.2017).

25. **Министерство транспорта Российской Федерации**. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mintrans.ru>, свободный (дата обращения 15.01.2017).

26. **Федеральное агентство воздушного транспорта**. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru>, свободный (дата обращения 15.01.2017).

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

27. **Консультант Плюс. Официальный сайт компании** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный (дата обращения 15.01.2017).

28. **Гарант. Официальный сайт компании** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/bank>, свободный (дата обращения: 15.01.2017).

29. **Издательство «Юрайт».** **Официальный сайт издательства** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://urait.ru>, свободный (дата обращения 15.01.2017).

30. **Открытая база ГОСТов.** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru>, свободный (дата обращения: 15.01.2017).

31. **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный (дата обращения 15.01.2017).

32. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://e.lanbook.com>, свободный (дата обращения 15.01.2017).

## 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, 275, 353.

Учебная аудитория №273	- стационарный экран для проектора - 1шт. (2016г.); - проектор для просмотра видео и графического материала (Casio XJ-V2 DLP 3000 ANSI XGA) – 1 шт. (2016г.); - магнитно-маркерная доска – 1шт.
Учебная аудитория №275	- 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 – 1шт.
Учебная аудитория №353	- компьютеры с процессором Pentium-II выше – 16 шт.; - стационарный подвесной экран для проектора – 1 шт.; - проектор для просмотра видео и графического материала – 1 шт; - маркерная доска (размер 3000*1000) – 1 шт.

Презентационные материалы лекций в формате Powerpoint, схемы, плакаты.

## 8 Образовательные и информационные технологии

В структуре дисциплины в рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе используются следующие образовательные технологии: входной контроль, традиционная лекция, интерактивная лекция,



практические занятия, мастер-классы специалистов отрасли, самостоятельная работа студента.

Входной контроль: предназначен для выявления уровня усвоения компетенций обучающимся, необходимых перед изучением дисциплины. Входной контроль проводится в форме устного опроса. Перечень вопросов представлен в п.9.4.

Лекция: предназначена для предоставления информации студентам по теоретическим вопросам.

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематическое и последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу

Интерактивные лекции (8 часов, п.5.1.) проводятся в нескольких вариантах:

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

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

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

Интерактивные лекции проводятся по темам: Тема 3 (4 часа), Тема 5 (4 часа), Тема 7 (6 часа), Тема 9 (4 часа).

Практическое занятие: предназначено для отработки навыков использования полученных теоретических знаний для решения практических задач в области производственно-технологических процессов.

Мастер класс специалиста отрасли: предназначен для развития профессиональной ориентации и практических навыков студентов, направлен на практическую передачу знаний и опыта от специалиста предприятия к студентам.

Мастер-класс – это интерактивная форма обучения, объединяющая формат тренинга и семинара, для отработки практических навыков, повышения профессионального уровня и расширения кругозора студентов.

Преимущество мастер-классов как формы обучения - передача практического опыта в реальном времени и с активным участием студентов.

Мастер-класс проводится на практических занятиях по Теме 7 (4 часа) и Теме 9 (4 часа).

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

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Технологические процессы в аэропортах» предназначен для выявления и оценки уровня и качества знаний студентов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой.

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает: устные опросы, рубежные контроли.

Устный опрос: предназначен для выявления уровня текущего усвоения компетенций обучающимся по мере изучения дисциплины. Устный опрос проводится на практических занятиях в течение 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Устный опрос проводится по вопросам, перечисленным в п.9.4.

Рубежный контроль: проверка уровня усвоения студентом очередной темы дисциплины. Рубежный контроль проводится на практическом занятии в течении 20-30 мин. Проведение рубежного контроля помогает выявить сильные и слабые стороны знаний студентов, а также дает информацию для преподавателя об имеющихся определенных трудностях в закреплении и овладении учебного материала. Рубежный контроль проводится в письменной форме, по вопросам перечисленным в п. 9.6.

Зачет с оценкой: промежуточная аттестация, оценивающая уровень освоения компетенций по итогам освоения дисциплины. Зачет с оценкой –

устные ответы на 3 теоретических вопроса из перечня экзаменационных вопросов.

Описание шкалы оценивания, используемой для проведения промежуточных аттестаций приведено в п.9.5.

К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля.

### 9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов. Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой (5-й семестр).

№ пп	Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих обучающемуся продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля	Примечание
		минимальное значение	максимальное значение		
	<b>Тема 1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		
1.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
1.1.1.	Лекция 1	0,75	1	1	
1.1.2.	Практическое занятие 1	1	1,5	1	
1.2.	<i>Самостоятельная работа студента</i>	0,75	1	1	
1.3	<i>Устный опрос</i>	1	1,5	1	
1.4	<i>Входной контроль</i>	0,5	1	1	
	<b>Тема 2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		
2.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
2.1.1.	Лекция 2	0,75	1	2	
2.1.2.	Практическое занятие 2	1	1,5	2	
2.2.	<i>Самостоятельная работа студента</i>	1	1,5	2	
2.3	<i>Устный опрос</i>	1,25	2	2	
	<b>Тема 3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		
3.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
3.1.1.	Лекция 3	0,75	1	3	ИЛ
3.1.2.	Практическое занятие 3	0,75	1	3	
3.1.3.	Лекция 4	0,75	1	4	ИЛ
3.1.4.	Практическое занятие 4	0,75	1	4	
3.2.	<i>Самостоятельная работа студента</i>	1	2	4	
3.3	<i>Рубежный контроль №1</i>	2	4	4	
	<b>Тема 4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		

№ пп	Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих обучающемуся продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля	Примечание
		минимальное значение	максимальное значение		
4.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
4.1.1.	Лекция 5	0,75	1	5	
4.1.2	Практическое занятие 5	1	1,5	5	
4.2.	<i>Самостоятельная работа студента</i>	1	1,5	5	
4.3	<i>Устный опрос</i>	1,25	2	5	
	<b>Тема 5</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		
5.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
5.1.1.	Лекция 6	0,75	1	6	ИЛ
5.1.2	Практическое занятие 6	0,75	1	6	
5.1.3.	Лекция 7	0,75	1	7	ИЛ
5.1.4	Практическое занятие 7	0,75	1	7	
5.2.	<i>Самостоятельная работа студента</i>	1	2	7	
5.3	<i>Рубежный контроль №2</i>	2	4	7	
	<b>Тема 6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		
6.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
6.1.1.	Лекция 8	0,75	1	8	
6.1.2	Практическое занятие 8	1	1,5	8	
6.2.	<i>Самостоятельная работа студента</i>	1	1,5	8	
6.3	<i>Устный опрос</i>	1,25	2	8	
	<b>Тема 7</b>	<b>7</b>	<b>11</b>		
7.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
7.1.1.	Лекция 9	0,75	1	9	ИЛ
7.1.2	Практическое занятие 9	0,75	1	9	МК
7.1.3.	Лекция 10	0,75	1	10	ИЛ
7.1.4	Практическое занятие 10	0,5	1	10	МК
7.1.5.	Лекция 11	0,75	1	11	ИЛ
7.1.6	Практическое занятие 11	0,5	1	11	
7.2.	<i>Самостоятельная работа студента</i>	1	2	11	
7.3	<i>Рубежный контроль №3</i>	2	3	11	
	<b>Тема 8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		
8.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
8.1.1.	Лекция 12	0,75	1	12	
8.1.2	Практическое занятие 12	1	1,5	12	

№ пп	Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих обучающемуся продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля	Примечание
		минимальное значение	максимальное значение		
8.2.	<i>Самостоятельная работа студента</i>	1	1,5	12	
8.3	<i>Устный опрос</i>	1,25	2	12	
	<b>Тема 9</b>	<b>6</b>	<b>9</b>		
9.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
9.1.1.	Лекция 13	0,75	1	13	ИЛ
9.1.2	Практическое занятие 13	0,75	1	13	МК
9.1.3.	Лекция 14	0,75	1	14	ИЛ
9.1.4	Практическое занятие 14	0,75	1	14	МК
9.2.	<i>Самостоятельная работа студента</i>	1	2	14	
9.3	<i>Рубежный контроль №4</i>	2	3	14	
	Итого по обязательным видам занятий	<b>45</b>	<b>70</b>		
	Зачет	<b>15</b>	<b>30</b>		
	Итого по дисциплине	<b>60</b>	<b>100</b>		
<b>Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по 5-ти балльной «академической» шкале</b>					
Количество баллов по БРС		Оценка (по 5-ти балльной «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**

#### 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	<i>ПК-1; ПК-3; ПК-21</i>



Название и содержание этапа	Код(ы) формируемых на этапе компетенций
вопросам тем теоретического содержания.	
<p>Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.;</li> <li>- самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, устным опросам, рубежным контролям и т.д.</li> </ul>	<i>ПК-1; ПК-3; ПК-21</i>
<p>Этап 3. Проверка усвоения материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка подготовки материалов к практическим занятиям;</li> <li>- проведение устных опросов, рубежных контролей.</li> </ul>	<i>ПК-1; ПК-3; ПК-21</i>

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

#### *Входной контроль*

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

#### *Устный опрос*

Устный опрос проводится на практических занятиях в течение 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу и нормативно-правовые источники. Также анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность применения практических методов и приемов, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки практического материала.

#### *Рубежный контроль*

Рубежный контроль проводится с целью проверки уровня усвоения студентом конкретной темы дисциплины. Рубежный контроль заключается в

проверке и оценке знаний студентов не всей совокупности материала дисциплины, а лишь по результатам конкретным блокам проблем. Рубежный контроль необходим для корректировки хода освоения студентами теоретического и практического материала, для выстраивания внутренне согласованной полной системы знаний по дисциплине. Проведение рубежного контроля содействует регулярной и последовательной работе студента над предметом, стимулируя его самостоятельность в освоении и запоминании материала дисциплины, что требует от него повседневного усилия для устранения пробелов.

Рубежный контроль проводит преподаватель, заранее объявив о его дате и форме (как правило, на последнем учебном занятии перед рубежным контролем). Рубежный контроль проводится в рамках практических занятий, отведенных на изучение дисциплины.

#### *Зачет с оценкой*

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

### **9.3 Темы курсовых работ по дисциплине**

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

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

#### **Перечень вопросов по дисциплине «Авиационная безопасность»**

1. Соответствующие полномочные органы РФ, регулирующие деятельность по организации авиационной безопасности.
2. Основные меры по обеспечению авиационной безопасности.
3. Анализ состояния безопасности на ВТ.
4. Средства террористов и основные способы маскировки диверсионно-террористических устройств.
5. Определение АНВ. Виды актов незаконного вмешательства в деятельность ГА.

#### **Перечень вопросов по дисциплине «Производственная безопасность»**

1. Дайте определение понятию «производственная безопасность».

- 2 Что такое идентификация опасностей?
- 3 Дайте определение техническим принципам обеспечения производственной безопасности.
- 4 Дайте определение ориентирующим принципам обеспечения производственной безопасности.
- 5 Дайте определение организационным принципам обеспечения производственной безопасности.
- 6 Дайте определение управленческим принципам обеспечения производственной безопасности.
- 7 Назовите основные методы обеспечения производственной безопасности.
- 8 Как часто должны проводиться планово-предупредительные ремонты?
- 9 Назовите средства обеспечения производственной безопасности.

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

#### **Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
Этап 1. Формирование базы знаний	Посещение лекционных и практических занятий. Ведение конспекта лекций. Участие в обсуждении теоретических вопросов на практических занятиях. Наличие на практических занятиях требуемых материалов (учебная литература, конспекты и проч.).	100% посещаемость лекционных и практических занятий. Наличие конспекта по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение. Участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии. Требуемые для занятий материалы (учебная литература, конспекты и проч.) в наличии.
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний	Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на изученный материал, практические методы и подходы. Составление конспекта. Правильное и своевременное выполнение практических, учебных	Обучающийся может применять различные источники при подготовке к практическим занятиям. Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, практические методы и подходы. Наличие конспекта. Обучающийся способен

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	заданий.	выполнить качественно практические, учебные задания.
Этап 3. Проверка усвоения материала	Степень активности и эффективности участия обучающегося по итогам каждого практического занятия. Степень готовности обучающегося к участию в практическом занятии. Степень правильности ответов устного опроса, рубежного контроля. Зачет с оценкой.	Участие обучающегося в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии является результативным, его доводы подкреплены весомыми аргументами и опираются на проверенный фактологический материал. Требуемые для занятий материалы (учебная литература, первоисточники, конспекты и проч.) в наличии. Устные опросы и рубежные контроли успешно пройдены самостоятельно в установленное время.

### Шкалы оценивания

#### *Проведение входного контроля*

Менее 0,5 балла - обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

0,5 балла - обучающийся не сразу дал верный ответ, но смог дать его правильно при помощи ответов на наводящие вопросы

1 балл - обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы

#### *Проведение устного опроса и рубежного контроля*

Менее минимального значения количества баллов - обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Минимальное значения количества баллов - обучающийся не сразу дал верный ответ, но смог дать его правильно при помощи ответов на наводящие вопросы

Максимальное значение количества баллов - обучающийся четко и ясно, по существу дает ответ на поставленный вопрос

#### *Характеристики шкалы оценивания зачета с оценкой*

1. Максимальное количество баллов за зачет с оценкой – 30. Минимальное (зачетное) количество баллов («зачет с оценкой сдан») – 15 баллов.

2. При наборе менее 15 баллов – зачет с оценкой не сдан по причине недостаточного уровня знаний.

3. Зачет с оценкой выставляется как сумма набранных баллов за ответы на вопросы билета.

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 студентом продемонстрировано 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 вопроса, 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 по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы.

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

### **Примерный перечень контрольных вопросов и задания для проведения текущего контроля успеваемости в виде устного опроса**

#### *Тема 1*

- Определения: «Технологический процесс», «Операция».
- Способы выполнения технологического процесса.
- Структура технологического процесса.
- Классификация технологических процессов, оборудования, средств механизации и автоматизации наземного обслуживания ВС.
- Классификация технологических процессов, оборудования, средств механизации и автоматизации обеспечения обслуживания грузовых авиаперевозок в аэропорту.
- Классификация технологических процессов, оборудования, средств механизации и автоматизации обеспечения обслуживания пассажирских авиаперевозок в аэропорту.

#### *Тема 2*

- Требования федеральных авиационных правил по обслуживанию пассажиров и обработки багажа;
- Цели, задачи и функции службы пассажирских перевозок (СПП);
- Организационная структура СПП;
- Взаимодействие СПП со структурными подразделениями аэропортового предприятия и авиакомпании при обслуживании пассажиров.

#### *Тема 4*

- Основной состав инженерного оборудования аэровокзального комплекса и требования к его размещению;
- Обеспечение безопасности при эксплуатации оборудования в аэровокзальном комплексе;
- Обеспечение санитарных норм и правил в аэровокзальном комплексе;
- Обеспечение пожарной безопасности в аэровокзальном комплексе;
- Обеспечение безопасной среды для пассажиров в аэровокзальном комплексе.

#### *Тема 6*

- Режимно - охранное обеспечение грузового терминала

- Требования по защите окружающей среды
- Основной состав инженерного оборудования грузового терминала и требования к его размещению;
- Обеспечение безопасности при эксплуатации оборудования в грузовом терминале;
- Обеспечение пожарной безопасности в грузовом терминале;

#### *Тема 8*

- Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций обслуживания ВС;
- Государственный надзор и контроль.
- Производственный надзор и контроль.

### **Примерный перечень контрольных вопросов и задания для рубежного контроля**

#### *Тема 3*

- Технологические зоны обслуживания пассажиров и обработки багажа;
- Услуги, предоставляемые пассажирам в аэропортах;
- Технологические операции обработки багажа и обслуживания вылетающих пассажиров;
- Технологические операции обработки багажа и обслуживания прилетевших пассажиров;
- Технологические операции обработки багажа и обслуживания транзитных и трансферных пассажиров;
- Оборудование, средства механизации и автоматизации для обслуживания пассажиров;
- Оборудование, средства механизации и автоматизации для обработки багажа.

#### *Тема 5*

- Транспортная характеристика грузов и почты;
- Упаковка и маркировка грузов и почты;
- Технология обработки грузов и почты (на отправление);
- Технология обработки грузов и почты (на прибытие);
- Нормативно-руководящие документы, регламентирующие обработку грузов и почты;
- Технологические зоны обработки грузов и почты в грузовом терминале;
- Оборудование, средства механизации и автоматизации для обработки грузов в аэропорту.

#### *Тема 7*

- Требования международных организаций (ИКАО, IATA, АСІ и др.) к безопасности наземного обслуживания;
- Организация наземного обслуживания ВС;
- Технология заправки ВС горючесмазочными материалами и спецжидкостями;
- Технология антиобледенительной обработки фюзеляжа ВС;
- Организация движения спецтранспорта на перроне при наземном обслуживании ВС;
- Структурные подразделения предприятий, осуществляющих деятельность по наземному обслуживанию ВС.

#### *Тема 9*

- Порядок информационного обмена сотрудников центра оперативного управления аэропорта. Табель внутриаэропортовой информации;
- Информационное обеспечение подразделений предприятий о движении ВС;
- Оценка регулярности полётов;
- Цели, задачи и функции центра оперативного управления деятельностью аэропортовых служб;
- Порядок составления суточных планов полетов.

#### **Примерный перечень вопросов для проведения промежуточного контроля по итогам обучения по дисциплине**

1. Технологический процесс. Его определение и структура.
2. Классификация технологических процессов и средств механизации и автоматизации технического обслуживания ВС.
3. Классификация технологических процессов и средств механизации и автоматизации коммерческого обслуживания ВС.
4. Организация наземного обслуживания пассажирских перевозок в аэропортах.
5. Нормативные документы, регламентирующие организацию пассажирских перевозок на воздушном транспорте.
6. Методы наземного обслуживания вылетающих пассажиров в аэровокзале.
7. Обязательные и рекомендуемые услуги, предоставляемые пассажирам в аэропортах.
8. Технология обслуживания вылетающих пассажиров и обработки багажа.
9. Технология обслуживания прилетевших пассажиров и обработки багажа.
10. Средства механизации и оборудование пассажирских перевозок.
11. Организация наземного обслуживания грузовых перевозок в аэропортах.
12. Нормативные документы, регламентирующие организацию грузовых перевозок на воздушном транспорте.
13. Классификация грузов. Транспортная характеристика груза.

14. Упаковка и маркировка грузов.
15. Организация складского хозяйства в аэропортах.
16. Технология обработки грузов на отправление.
17. Технология обработки грузов на прибытие.
18. Перевозочные документы, используемые при оказании услуг по воздушной перевозке пассажиров, багажа, груза.
19. Оборудование грузовых складов.
20. Средства механизации грузовых перевозок.
21. Нормативные документы и организация работ по наземному обслуживанию ВС.
22. Технология и механизация заправки ВС топливом и маслом.
23. Технология и механизация заправки самолетов водой.
24. Технология и механизация зарядки ВС кислородом и азотом.
25. Технология и механизация электрообеспечения и запуска ВС.
26. Буксировка ВС на перроне.
27. Взаимодействие и разделение ответственности служб и подразделений аэропорта и авиакомпаний при наземном обеспечении авиаперевозок в штатных ситуациях.
28. Взаимодействие и разделение ответственности служб и подразделений аэропорта и авиакомпаний при наземном обеспечении авиаперевозок в нештатных и сбойных ситуациях.
29. Назначение технологических графиков подготовки ВС к вылету. Порядок составления технологических графиков.
30. Организация движения спецтранспорта на перроне. Схемы расстановки и пути движения спецтранспорта при обслуживании ВС.

## **10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая в 5 семестре к изучению дисциплины «Технологические процессы в аэропортах», обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Также ему следует уяснить, что уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. Также в этом процессе важное значение имеет самостоятельная работа, направленная на вовлечение обучающегося в самостоятельную познавательную деятельность и формирование у него методов организации такой деятельности с целью формирования самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях социально-экономического развития.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На первом занятии преподаватель осуществляет входной контроль по вопросам дисциплин (п. 9.4), на которых базируется дисциплина «Технологические процессы в аэропортах» (п. 2).

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 «Технологические процессы в аэропортах», ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;

- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;

- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем;

- определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в области оперативного управления производством.

Темы лекций и рассматриваемые в ходе их вопросы приведены в п. 5.3.

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 (из известных или выработанных самостоятельно, например, технологические процессы в аэропортах обозначать большими буквами ТПА). 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. Рекомендуется в конспекте лекций оставлять свободные места, или поля, например, для того, чтобы была возможность записи необходимой информации при работе над материалами лекций.

При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикацию 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 «Технологические процессы в аэропортах» проводятся в соответствии с п. 5.4 по отдельным группам. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы; приобрести начальные практические умения в решении управленческой задачи в организации, а также приобрести навыки проведения оценки эффективности управленческих решений.

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.

По итогам лекций и практических занятий преподаватель выставляет в журнал полученные обучающимся баллы, согласно п. 9.1 и п. 9.2. 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;
- подготовку к устному опросу (п. 9.6);
- подготовку к рубежному контролю (п. 9.6).

Систематичность занятий предполагает равномерное, в соответствии с пп. 5.2, 5.4 и 5.6, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной «Технологические процессы в аэропортах» (дисциплина изучается в течение

5-го семестра). 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 «Технологические процессы в аэропортах». Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Завершающим этапом самостоятельной работы является подготовка к сдаче зачета с оценкой по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

Зачет с оценкой (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Технологические процессы в аэропортах») позволяет определить уровень освоения обучающимся компетенций (п. 9.5) за период изучения данной дисциплины. Зачет с оценкой предполагает ответы на 2 теоретических вопроса из перечня вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию (п. 9.6).

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 23 «Аэропортов и авиаперевозок» «13» 01 2017 года, протокол № 5.

Разработчики:

к.т.н.



Коникова Е.В.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков*

Заведующий кафедрой № 23 «Аэропортов и авиаперевозок»

к.т.н.



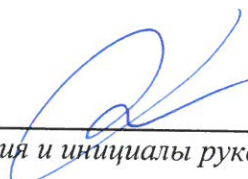
Коникова Е.В.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой*

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор



Балясников В.В.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП*

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

С изменениями и дополнениями от «30» 08 2017 года, протокол № 10 (в соответствии с Приказом от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»).