



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

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



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Н.Н. Сухих

2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
АЭРОВОКЗАЛЬНЫЕ И ГРУЗОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ**

Направление подготовки:  
**25.03.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов  
воздушных судов**

Направленность программы (профиль):  
**Организация аэропортовой деятельности**

Квалификация выпускника:  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Санкт - Петербург  
2020

## 1 Цели освоения дисциплины

**Целями** освоения дисциплины «Аэровокзальные и грузовые комплексы» являются: Формирование знаний об условиях функционирования аэровокзальных и грузовых комплексов аэропортов, обеспечивающих требования в области наземного обслуживания авиаперевозок.

**Задачи** дисциплины «Аэровокзальные и грузовые комплексы»:

- формирование у студентов знаний основ эффективной эксплуатации аэровокзальных и грузовых комплексов в современных условиях;
- ознакомление с процессами комплексного обслуживания пассажиров, обработки багажа и грузов;
- освоение методик расчета оптимального состава средств механизации и автоматизации, определения рациональных параметров машин и оборудования, обоснования оптимальных режимов их работы.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

- эксплуатационно-технологическая деятельность;
- организационно-управленческая деятельность.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Аэровокзальные и грузовые комплексы» представляет собой дисциплину профессионального цикла, вариативной части, дисциплин по выбору.

Дисциплина «Аэровокзальные и грузовые комплексы» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Аэропорты и аэропортовая деятельность», «Иностранный язык», «Воздушное право», «Воздушные перевозки и авиационные работы».

Дисциплина «Аэровокзальные и грузовые комплексы» является обеспечивающей для дисциплин: «Безопасность полетов», «Механизация и автоматизация технологических процессов», «Эксплуатация зданий аэропортов», «Авиационная безопасность», «Технологические процессы в аэропортах», «Сертификация и лицензирование на воздушном транспорте», «Автоматизированные системы управления производственно-технологическими процессами в аэропортах», «Управление качеством технологических процессов в аэропортах», «Производственная безопасность», «Перевозка опасных грузов на воздушном транспорте», «Расчет коммерческой загрузки и центровки воздушных судов», «Коммерческая деятельность на воздушном транспорте», «Маркетинг».

Дисциплина изучается в 4 семестре.

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Аэровокзальные и грузовые комплексы» направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
способностью и готовностью применять законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие отношения в области воздушного транспорта, в своей профессиональной деятельности (ПК-1);	Знать: - нормативные правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ; Уметь: - применять нормативные правовые документы в области воздушных перевозок и авиационных работ; Владеть: - навыками выполнения правил и процедур организации воздушных перевозок и авиационных работ;
способностью формулировать профессиональные задачи и находить пути их решения (ПК-10);	Знать: - правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и почты; Уметь: - выполнять правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и почты; Владеть: - навыками применения законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации по авиационной безопасности полетов в профессиональной деятельности;
способностью и готовностью эксплуатировать здания и сооружения аэропортов в соответствии с техническими нормами эксплуатации производственных зданий и сооружений, требованиями и правилами производственной санитарии и противопожарной безопасности (ПК-16);	Знать: - основы эксплуатационного содержания объектов аэропортов; Уметь: - соблюдать требования технологических карт по эксплуатационному содержанию элементов аэропортового комплекса; Владеть: - навыками применения нормативных правовых документов по эксплуатации аэропортов;
способностью эксплуатировать технические средства обслуживания пассажиров, обработки багажа, грузов и почты в аэровокзалах и на грузовой территории (ПК-21);	Знать: - конструктивные особенности и назначение средств механизации и автоматизации, правила их эксплуатации; - методы анализа технического уровня объектов техники и технологии; Уметь: - осуществлять контроль над правильной эксплуатацией средств механизации и автоматизации; - составлять перспективные и текущие планы механизации и автоматизации производственных

	<p>процессов, трудоемких ручных работ, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных и складских операций;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками безопасной эксплуатации технических систем и объектов;</li> </ul>
<p>готовностью участвовать в разработке и реализации мероприятий по повышению эффективности деятельности воздушного транспорта, обеспечению безопасности полетов воздушных судов, обеспечению авиационной безопасности и предотвращению актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, обеспечению охраны окружающей среды, обеспечению качества работ и услуг (ПК-3б);</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства и методы повышения безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов;</li> <li>- основные техноферные опасности, их свойства и характеристики;</li> <li>- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;</li> <li>- методы защиты от вредных и опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно оценивать негативные воздействия факторов производственной среды и их соответствие нормативным значениям;</li> <li>- осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов;</li> <li>- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;</li> <li>- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками безопасной эксплуатации технических систем и объектов;</li> <li>- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>- требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины	252	252

Наименование	Всего часов	Семестр
		4
Контактная работа:	129	129
лекции	54	54
практические занятия	68	68
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
Курсовая работа	4	4
Самостоятельная работа студента	90	90
Промежуточная аттестация	36	36
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену)	экзамен 33,5	экзамен 33,5

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции					Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-10	ПК-16	ПК-21	ПК-36		
Тема 1. Аэровокзальные комплексы аэропортов.	20	+		+	+	+	Л, ПР, СРС, ВК	УО
Тема 2. Функционально – технологические и объемно-планировочные решения элементов аэровокзального комплекса (привокзальной площади, аэровокзала и перрона)	24		+		+	+	ИЛ, ПР, СРС	УО
Тема 3. Системы обслуживания пассажиров в аэровокзале.	22	+		+		+	ИЛ, ПР, СРС	УО
Тема 4. Методика оценки пропускной способности аэровокзального комплекса.	24		+		+	+	ИЛ, ПР, СРС	УО
Тема 5. Расчет технологических характеристик аэровокзального комплекса.	20				+	+	ИЛ, ПР, СРС	УО
Тема 6. Грузовые комплексы аэропортов.	20	+		+	+	+	ИЛ, ПР, СРС	УО
Тема 7. Функционально – технологические и объемно-планировочные решения элементов	22	+	+		+	+	ИЛ, ПР, СРС	УО

грузового комплекса (грузового двора, грузового склада и грузового перрона).								
Тема 8. Грузопотоки в аэропортах, их формирование, влияющие факторы.	20	+		+		+	ИЛ, ПР, СРС	УО
Тема 9. Методика оценки пропускной способности грузового комплекса	20	+			+	+	ИЛ, ПР, СРС	УО
Тема 10. Расчет технологических характеристик грузового комплекса.	20	+		+	+	+	ИЛ, ПР, СРС	УО
Сдача курсовой работы	4							
Промежуточная аттестация	36							
Итого по дисциплине	252							

Сокращения: Л – лекция, ИЛ – интерактивная лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, УО – устный опрос, КР – курсовая работа.

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Аэровокзальные комплексы аэропортов.	4	6	9	2	21
Тема 2. Функционально – технологические и объемно-планировочные решения элементов аэровокзального комплекса (привокзальной площади, аэровокзала и перрона)	6	6	9	-	21
Тема 3. Системы обслуживания пассажиров в аэровокзале..	8	8	9	-	25
Тема 4. Методика оценки пропускной способности аэровокзального комплекса.	6	6	9	-	21
Тема 5. Расчет технологических характеристик аэровокзального комплекса.	4	6	9	-	19
Тема 6. Грузовые комплексы аэропортов.	4	6	9	-	19
Тема 7. Функционально – технологические и объемно-планировочные решения элементов грузового комплекса (грузового двора, грузового склада и грузового перрона).	6	8	9	-	23
Тема 8. Грузопотоки в аэропортах, их формирование, влияющие факторы.	6	8	9	-	23
Тема 9. Методика оценки пропускной способности грузового комплекса	6	8	9		23
Тема 10. Расчет технологических характеристик грузового комплекса.	4	6	9	2	21
Итого по дисциплине	54	68	90	4	216
<b>Промежуточная аттестация</b>					36

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРС	КР	Всего часов
<b>Всего по дисциплине</b>					252

### 5.3 Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Аэровокзальные комплексы аэропортов**

Аэровокзальный комплекс (АВК) как элемент транспортной системы города (региона).

Классификация, характеристики и функционирование АВК.

Назначение элементов аэровокзального комплекса (привокзальной площади, аэровокзала и перрона). Требования, предъявляемые к аэровокзальным комплексам.

Расположение аэровокзального комплекса на генеральном плане аэропорта в зависимости от: количества и расположения взлетно-посадочных полос; пропускной способности и диапазона ее нарастания; состава аэровокзального комплекса; взаимосвязи аэровокзала с воздушными судами; схемы доставки и обслуживания пассажиров в аэровокзале.

#### **Тема 2. Функционально – технологические и объемно-планировочные решения элементов аэровокзального комплекса (привокзальной площади, аэровокзала и перрона)**

Приемы технологических и объемно – планировочных решений элементов аэровокзального комплекса (привокзальной площади, аэровокзала и перрона).

Привокзальная площадь: размеры и конфигурации. Основные пути движения, участки маневрирования и зоны остановки общественного транспорта (автобусы, троллейбусы, трамваи и т.д.), такси. Пешеходные пути. Зоны парковок.

Номенклатура типовых аэровокзалов. Основные группы помещений аэровокзала: основного функционально-технологического назначения; дополнительного обслуживания пассажиров; служебные; вспомогательные. Состав помещений групп аэровокзала.

Международные аэровокзалы и сектора. Состав и требования к расположению служб.

#### **Тема 3. Системы обслуживания пассажиров в аэровокзале**

Основные системы предполетного обслуживания пассажиров (централизованная порейсовая система, централизованная свободная система, децентрализованная модульная система, децентрализованная система с индивидуальным подъездом к стоянке самолета, комбинированная разъединенная система, аэробусная).

#### **Тема 4. Методика оценки пропускной способности аэровокзального комплекса**

Понятие «пропускная способность». Параметры оценки пропускной способности аэровокзального комплекса. Расчет пропускной способности аэровокзального комплекса.

#### **Тема 5. Расчет технологических характеристик аэровокзального комплекса**

Расчет площадей зон обслуживания пассажиров в аэровокзале (зон: предполетного досмотра, регистрации пассажиров и багажа, выдачи багажа, ожидания вылета после регистрации, ожидания аэровокзала, общего пользования).

Расчет показателя общей загруженности аэровокзала.

#### **Тема 6. Грузовые комплексы аэропортов**

Грузовой комплекс (ГК) как элемент транспортной системы города (региона).

Классификация, характеристики и функционирование ГК.

Состав грузового комплекса. Назначение основных элементов грузового комплекса (грузового двора, грузового склада и грузового перрона).

Требования, предъявляемые к грузовым комплексам: эксплуатационные, технико-экономические, охраны труда и природной среды.

Расположение грузового комплекса на генеральном плане аэропорта (с учетом перспективы роста объемов грузовых перевозок).

#### **Тема 7. Функционально – технологические и объемно-планировочные решения элементов грузового комплекса (грузового двора, грузового склада и грузового перрона)**

Приемы технологических и объемно – планировочных решений элементов грузового комплекса (грузового двора, грузового склада и грузового перрона).

Грузовой двор. Зоны грузового двора, их назначение и расположение. Параметры, определяющие площадь грузового двора. Фронт погрузочно-разгрузочных работ.

Склады и складские помещения, их назначение и расположение. Параметры, определяющие складские площади. Основные требования к складам и складским помещениям.

#### **Тема 8. Грузопотоки в аэропортах, их формирование, влияющие факторы**

Основные грузопотоки в аэропортах. Категории грузов.

Принципы организации грузопотоков в аэропортах. Факторы, влияющие на формирование грузопотоков в аэропортах. Порядок определения годового, суточного и часового грузопотоков в аэропорту, необходимый для проектирования зданий и сооружений, предназначенных для обслуживания грузовых перевозок. Коэффициенты суточной и часовой неравномерности грузопотока.

#### **Тема 9. Методика оценки пропускной способности грузового**



**комплекса**

Понятие «пропускная способность». Параметры оценки пропускной способности грузового комплекса. Расчет пропускной способности грузового комплекса.

**Тема 10. Расчет технологических характеристик грузового комплекса**

Расчет среднего суточного грузооборота грузового комплекса.

Расчет единовременной вместимости грузового склада.

Расчет общей площади грузового склада.

Расчет площадей специализированных зон хранения для различных категорий грузов.

**5.4 Практические занятия**

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	ПЗ№ 1. Задачи, решаемые в аэровокзале Планировка аэровокзальных комплексов.	2
1	ПЗ №2. Объемно-планировочные решения элементов аэровокзального комплекса	2
1	ПЗ №3. Принципы организации связи между аэровокзалом и самолетом	2
2	ПЗ №4. Планировочные решения аэровокзальных комплексов.	2
2	ПЗ№5. Проектирование международных аэровокзалов, привокзальных площадей и перронов.	2
2	ПЗ№6. Состав помещений, их расположение, площади. Параметры оценки пропускной способности аэровокзального комплекса.	2
3	ПЗ№7. Принципиальные планировочные решения аэровокзальных комплексов.	2
3	ПЗ№8. Размещение основных помещений по уровням.	2
3	ПЗ№9. Системы обслуживания пассажиров и багажа в аэровокзале.	2
3	ПЗ№10. Системы обслуживания пассажиров и багажа в аэровокзале.	2
4	ПЗ№11. Проектирование международных аэровокзалов.	2
4	ПЗ№12. Характеристики потоков пассажиров.	2
4	ПЗ№13. Требования к службам в международном аэровокзале. Расчет пропускной способности аэровокзального комплекса.	2
5	ПЗ№14. Расчет площадей зон обслуживания пассажиров в аэровокзале (зон: предполетного досмотра),	2
5	ПЗ№15. Расчет зоны регистрации пассажиров и багажа, выдачи багажа. Расчет зоны ожидания вылета после регистрации, ожидания посадки, общего пользования).	2
5	ПЗ№16. Расчет показателя общей загруженности	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
	аэровокзала..Методика оценки пропускной способности аэровокзального комплекса.	
6	ПЗ№17 Грузовые службы и средства	2
6	ПЗ№18Планирование грузовых служб и средств	2
6	ПЗ№19.Планировочное решение грузового двора, его площадь.	2
7	ПЗ№20. Планирование местоположения грузовых служб	2
7	ПЗ№21.Расположение грузового комплекса на генеральном плане аэропорта.	2
7	ПЗ№22.Функционально-технологические решения грузового комплекса.	2
7	ПЗ№23. Функционально-технологические решения грузового комплекса.	2
8	ПЗ№24. Факторы влияющие на проектирование грузовых аэровокзалов.	2
8	ПЗ№25. Основные принципы организации грузопотоков в аэропортах.	2
8	ПЗ№26. Методика оценки пропускной способности аэровокзала	2
8	ПЗ№27. Методика оценки пропускной способности аэровокзала.	2
9	ПЗ№28.Параметры оценки пропускной способности грузового комплекса.	2
9	ПЗ№29.Расчет пропускной способности грузового комплекса.	2
9	ПЗ№30. Расчет среднего суточного грузооборота грузового комплекса.	2
9	ПЗ№31. Расчет среднего суточного грузооборота грузового комплекса.	2
10	ПЗ№32. Расчет единовременной вместимости грузового склада.	2
10	ПЗ№33. Расчет общей площади грузового склада.	2
10	ПЗ№34. Расчет площадей специализированных зон хранения для различных категорий грузов. Определение площадей складских помещений грузовых комплексов.	2
Итого по дисциплине		68

### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

### 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	<p>Подготовка к аудиторным занятиям.            Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе.            Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Термины и определения касающиеся аэровокзальных комплексов. Поиск, анализ информации и проработка учебного материала по теме 1: работа с конспектом лекций и рекомендуемой литературой            Подготовка к устному опросу.[1,2,3]</p>	9
2	<p>Подготовка к аудиторным занятиям            Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе            Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Состав помещений групп аэровокзала. Международные аэровокзалы и сектора. Состав и требования к расположению служб.[1,3,10]</p>	9
3	<p>Подготовка к аудиторным занятиям            Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе            Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: централизованная порейсовая система, централизованная свободная система, децентрализованная модульная система, децентрализованная система с индивидуальным подъездом к стоянке самолета, комбинированная разъединенная система, аэробусная [1,2,12]</p>	9
4	<p>Подготовка к аудиторным занятиям            Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе            Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Параметры оценки пропускной способности аэровокзального комплекса. Расчет пропускной способности аэровокзального комплекса.[1,2,3,15]</p>	9
5	<p>Подготовка к аудиторным занятиям            Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе            Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: расчет площадей зон обслуживания пассажиров в аэровокзале, расчет показателя общей загруженности аэровокзала [1,4,5,6]</p>	9
6	<p>Подготовка к аудиторным занятиям            Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе            Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Требования, предъявляемые к грузовым комплексам: эксплуатационные, технико-экономические, охраны труда и природной среды.</p>	9

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	Выполнение курсовой работы. [1,2,3,5,7]	
7	Подготовка к аудиторным занятиям Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Параметры, определяющие складские площади. Основные требования к складам и складским помещениям.[1,2,3,8,9]	9
8	Подготовка к аудиторным занятиям Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Порядок определения годового, суточного и часового грузопотоков в аэропорту, необходимый для проектирования зданий и сооружений, предназначенных для обслуживания грузовых перевозок. Выполнение курсовой работы.[1,2,3,10,11]	9
9	Подготовка к аудиторным занятиям Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Расчет пропускной способности грузового комплекса. Выполнение курсовой работы.[1,3,16]	9
10.	Подготовка к аудиторным занятиям Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Расчет среднего суточного грузооборота грузового комплекса. Расчет единовременной вместимости грузового склада. Расчет общей площади грузового склада. Расчет площадей специализированных зон хранения для различных категорий грузов. Выполнение курсовой работы.[1,2,3,4,5]	9
Итого по дисциплине		90

### 5.7 Курсовые работы

Наименование этапа выполнения курсовой работы	Трудоемкость (часы)
Этап 1. Выдача задания на курсовую работу	2
Этап 2. Защита курсовой работы	2
Итого за семестр	4
Итого по дисциплине	4

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература:**

1 Иванов В.Н. **Азбука аэропортов** [Текст]: В. Н. Иванов. - М. : ЗАО "Книга и бизнес", 2013. - 176с,[2]- ISBN 978-5-212-01271-3. Количество экземпляров – 27.

2 Колясников В.А. **Ситуационное управление операторами аэропортов** [Текст]: учебное пособие/ В. А. Колясников. - СПб. : ГУГА, 2017. - 106с, [1] с. – (Высшее образование). Количество экземпляров – 70.

### **б) дополнительная литература:**

3 Курочкин Е.П. **Управление коммерческой деятельностью авиакомпании** [Текст] / Е. П. Курочкин, В. Г. Дубинина. - М. : Авиабизнес, 2009. - 536с.[3]- ISBN 978-5-89859-075-8. Количество экземпляров- 71.

4 Зайцев Е.Н. **Синтез комплексной системы управления смешанными перевозками: Монография** [Текст] / Е. Н. Зайцев. - СПб. : ГУГА, 2007. - 210с. Количество экземпляров –30.

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 –30.

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

6 **Постановление Правительства РФ от 22.07.2009 N 599 (ред. от 31.01.2012) "О порядке обеспечения доступа к услугам субъектов естественных монополий в аэропортах"** (вместе с "Правилами обеспечения доступа к услугам субъектов естественных монополий в аэропортах")/Информационно правовой портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/12168581/> 15.

7 **Приказ Минтранса России от 31 июля 2009 г. N 128 Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации».** Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2873>

8 **Об утверждении федеральных авиационных правил «Требования к операторам аэродромов гражданской авиации. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие операторов аэродромов гражданской авиации требованиям федеральных авиационных правил»** (Приказ Минтранса России от 25.09.2015 № 286). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2908>.

9 **Об утверждении «Федеральных авиационных правил. 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: URL: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2913>.

10 Об утверждении федеральных авиационных правил «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: URL: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2914>.

11 Об утверждении федеральных авиационных правил «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: URL: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2916>.

12 Об утверждении федеральных авиационных правил «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>.

13 Об утверждении федеральных авиационных правил «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>.

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

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

15 Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://elibrary.ru/>.

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

## **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	- 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.

Презентационные материалы лекций в формате Powerpoint, схемы, плакаты.

## 8 Образовательные и информационные технологии

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

При изучении дисциплины проводится лекции, в том числе интерактивные.

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

Интерактивные лекции проводятся в нескольких вариантах:

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

– лекция-визуализация учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения.

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

– лекция-дискуссия. Преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы студентов на свои вопросы, но и

организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

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

Самостоятельная работа студента реализуется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также в активизации собственных познавательно-мыслительных действий без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа проводится с целью закрепления и совершенствования осваиваемых компетенций, предполагает сочетание самостоятельных теоретических занятий и самостоятельное выполнение практических заданий, описанных в рекомендованной литературе [1-3]. Разновидностью самостоятельной работы является курсовая работа.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Аэровокзальные и грузовые комплексы» предназначен для выявления и оценки уровня и качества знаний студентов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета в четвертом и пятом семестрах, та также экзамен в шестом семестре.

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает: устные опросы и темы курсовых работ.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Также устный опрос проводится для входного контроля по вопросам (п. 9.4).

Курсовая работа – авторский научно- исследовательский проект студента, направленный на выработку исследовательских навыков, опыта работы с научными источниками и создание законченного самостоятельного исследования. Оценочным средством являются варианты задания для курсовой работы (п.9.3). Написание и защита курсовой работы запланирована на 2 семестр.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Аэропорты и аэропортовая деятельность» проводится во втором семестре в форме экзамена. Этот вид промежуточной аттестации позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за весь период изучения дисциплины.



Экзамен представляет собой устные ответы на 2 теоретических вопроса из перечня экзаменационных вопросов и письменного решения одной задачи из перечня экзаменационных задач.

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

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

Применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса данной рабочей программой по дисциплине «Аэровокзальные и грузовые комплексы» не предусмотрено.

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

#### **Этапы формирования компетенций**

Название и содержание этапа	Код(ы) формируемых на этапе компетенций
<p>Этап 1. Формирование базы знаний: лекции; практические занятия по темам теоретического содержания; самостоятельная работа обучающихся по вопросам тем теоретического содержания, подготовка к сдаче курсовой работы.</p>	<p>ПК-1; ПК-10; ПК-16; ПК-21; ПК-36</p>
<p>Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний: работа с текстом лекции, работа с учебниками, учебными пособиями и проч. из перечня основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», баз данных, информационно-справочных и поисковых систем и т.п.; самостоятельная работа по подготовке к семинарам и практическим занятиям, устным опросам подготовка к сдаче курсовой работы.</p>	<p>ПК-1; ПК-10; ПК-16; ПК-21; ПК-36</p>
<p>Этап 3. Проверка усвоения материала: проверка подготовки материалов к семинарам и практическим занятиям;</p>	<p>ПК-1; ПК-10; ПК-16; ПК-21; ПК-36</p>

Название и содержание этапа	Код(ы) формируемых на этапе компетенций
проведение устных опросов; заслушивание докладов по темам практических занятий; защита курсовой работы.	

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

*Вопросы входного контроля*

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

*Устный опрос*

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

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу, источники нормативно-правового, статистического, фактологического и т. д. плана.

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

*Курсовая работа*

Курсовая работа – авторский научно- исследовательский проект студента, направленный на выработку исследовательских навыков, опыта работы с научными источниками и создание законченного самостоятельного исследования.

*Экзамен*

Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Проведение экзамена состоит из ответов на вопросы билета. Экзамен предполагает ответ на теоретические вопросы из перечня вопросов, вынесенных на экзамен. К моменту сдачи экзамена должны быть благополучно пройдены предыдущие формы контроля. Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает

активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

### **9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине «Разработка технологических схем и расчет основных параметров аэровокзального и грузового комплексов аэропорта».**

Курсовая работа выполняется студентом в рамках самостоятельной работы на основании *Индивидуального задания по выполнению курсовой работы (методических указаний)*.

Целью выполнения курсовой работы является закрепление студентами знаний, полученных при изучении теоретического курса, а также привить умение решать практические задачи.

КУР состоит из двух частей, в соответствии с назначением и содержанием данной дисциплины. Для индивидуализации выполнения КУР каждый студент применяет исходные данные для расчета по таблице №7, в зависимости от последнего номера его зачетной книжки.

#### **Часть 1. Составление схемы аэровокзала и расчет необходимой пропускной способности.**

#### **Часть 2. Определение параметров грузового комплекса аэропорта**

Требования по оформлению курсовой работы:

- 1) объем – 30 страниц машинописного текста;
- 2) текст выполняется через 1,5 межстрочный интервал, по ширине страницы;
- 3) границы полей: левое - 25 мм, правое - 10 мм, нижнее и верхнее - 20 мм.
- 4) шрифт: Ariel или Times New Roman; размер заголовков и подзаголовков - 16 полужирный, основной текст – 14 обычный.

В курсовой работе должна быть выдержана следующая последовательность:

1. Титульный лист
2. Аннотация
3. Оглавление
4. Теоретическая часть
5. Расчетная часть
6. Заключение
7. Список использованной литературы

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

1. Аэропортовая деятельность по обеспечению обслуживания пассажиров, багажа
2. Нормативные правовые документы по регулированию аэропортовой деятельности.
3. Объекты и оборудование аэропортов, подлежащих обязательной сертификации
4. Организационно-производственные, организационно-технологические структуры и организационные структуры управления предприятий.
5. Основные положения генерального планирования аэропорта
6. Организация контроля за деятельностью операторов аэропортов
7. Организационно – правовые формы организации аэропортовых предприятий в соответствии с законодательством РФ.
8. Определение пропускной способности ВПП.
9. Основные элементы аэропорта, их назначение.
10. Основные показатели качества функционирования аэропортов.
11. Основные понятия по организации технологических процессов при обеспечении обслуживания ВС, пассажиров, почты и грузов.
12. Организация СТТ аэропортов.
13. Особенности аэропортовой деятельности в аэропортах местных воздушных линий
14. Оформление и выдача сертификатов соответствия по видам деятельности
15. Пропускная способность аэропортов. Основные понятия
16. Плановые инспекционные проверки аэропортов

### **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 Наличие правильно выполненной самостоятельной работы по подготовке сдачи и защиты курсовой работы	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

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
		Представленные доклады соответствуют требованиям по содержанию и оформлению. Обучающийся способен подготовить выполнить курсовую работу согласно требованиям
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, защита курсовой работы Экзамен	Участие обучающегося в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии является результативным, его доводы подкреплены весомыми аргументами и опираются на проверенный фактологический материал Требуемые для занятий материалы (учебная литература, первоисточники, конспекты и проч.) в наличии Устный опрос и защита курсовой работы успешно пройдены самостоятельно в установленное время

### Шкалы оценивания

#### *Проведение устного опроса, в том числе входного контроля*

«Отлично»: обучающийся четко и ясно, по существу дает ответ на поставленный вопрос.

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

«Удовлетворительно»: обучающийся не сразу дал верный ответ, но смог дать его правильно при помощи ответов на наводящие вопросы.

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

#### *Экзамен*

На экзамен выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины.

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

Оценка «отлично» при приеме экзамена выставляется в случае:

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

уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;

логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения

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

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

лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» при приеме экзамена выставляется в случае:

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

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

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

нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения обучающегося устанавливать и проследить причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

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

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

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

Оценка «удовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;

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

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

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

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

невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

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

Оценка «неудовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

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

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

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

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

невладения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;

невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

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

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

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;

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

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

1. Назначение и классификация аэровокзальных комплексов.
2. Состав помещений основных групп аэровокзала
3. Объемно-планировочные решения элементов аэровокзального комплекса (привокзальной площади, аэровокзала и перрона)
4. Расположение на генеральном плане аэропорта и функционально-технологические решения аэровокзального комплекса
5. Системы обслуживания пассажиров в аэровокзале

6. Методика оценки пропускной способности аэровокзального комплекса
7. Назначение и классификация грузовых комплексов. Состав грузового комплекса
8. Объемно – планировочные решения элементов грузового комплекса (грузового двора, грузового склада и грузового перрона)
9. Расположение на генеральном плане аэропорта и функционально-технологические решения грузового комплекса
10. Назначение пассажирского аэровокзала
11. Основные задачи, решаемые в аэровокзале
12. Планировочные решения аэровокзальных комплексов
13. Основные группы помещений аэровокзалов
14. Принципиальные планировочные решения аэровокзального комплекса
15. Основные критерии выбора оптимальной концепции
16. Системы обслуживания пассажиров и обработки их багажа
17. Сопоставление централизованного и децентрализованного типов аэровокзалов
18. Принципы организации связи между аэровокзалом и самолетом
19. Размещение пассажирских аэровокзалов по уровням
20. Главные планировочные зоны аэровокзального комплекса
21. Производственно-технологические показатели аэровокзального комплекса
22. Проектирование международных аэровокзалов
23. Характеристики потоков пассажиров в международном аэровокзале
24. Состав помещений международных аэровокзалов
25. Требования служб в международном аэровокзале
26. Таможенный контроль
27. Пограничный контроль
28. Санитарно-карантинный контроль
29. Пункт досмотра
30. Ветеринарный контроль и контроль растений
31. Особые группы помещений в аэровокзале
32. Услуги, предоставляемые пассажирам в аэровокзале
33. Основной состав инженерного оборудования аэровокзального комплекса и требования к его размещению
34. Функционально-технологические решения аэровокзального комплекса
35. Объемно-планировочные решения элементов аэровокзального комплекса (привокзальной площади, аэровокзала и перрона)
36. Расположение АВК на генеральном плане аэропорта
37. Методика оценки пропускной способности аэровокзала
38. Расчет вместимости основных технологических зон аэровокзала.
39. Расчет необходимой пропускной способности аэровокзала.
40. Расчеты площадей основных технологических зон аэровокзала.
41. Назначение и предъявляемые к грузовому комплексу требования: эксплуатационные, технико-экономические, охраны труда и природной среды



42. Назначение и классификация грузовых комплексов. Состав грузового комплекса.
43. Услуги, предоставляемые грузоотправителям в грузовых комплексах аэропорта
44. Объемно – планировочные решения элементов грузового комплекса (грузового двора, грузового склада и грузового перрона) Расположение на генеральном плане аэропорта и функционально-технологические решения грузового комплекса.
45. Грузопотоки в аэропортах, их формирование, влияющие факторы.
46. Методика оценки пропускной способности грузового комплекса.
47. Расчет единовременной вместимости грузового склада.
48. Расчет общей площади грузового склада.
49. Расчет площадей специализированных зон хранения для различных категорий грузов
50. Главные планировочные зоны грузового комплекса
51. Коммерческий склад
52. Грузовые службы
53. Планирование грузовых служб и средств
54. Планирование местоположения грузовых служб
55. Основные понятия складской деятельности
56. Требования к организации работы складского хозяйства
57. Основные требования, предъявляемые к организации работы склада для внедрения технологии штрихового кодирования продукции
58. Классификация складов
59. Планирование складских помещений
60. Основные группы складских помещений
61. Основные характеристики складских помещений
62. Основные функции грузового терминала
63. Грузовой двор
64. Расположение грузового терминала на генеральном плане аэропорта
65. Грузовой перрон
66. Основные расчетные показатели грузового комплекса
67. Факторы, влияющие на проектирование грузовых аэровокзалов
68. Ряд принципов планирования систем грузового аэровокзала
69. Основные характеристики грузового комплекса
70. Оборудование грузового склада
71. Основной состав инженерного оборудования грузового комплекса и требования к его размещению
72. Режимно - охрannое обеспечение грузового комплекса
73. Требования по защите окружающей среды
74. Электросвязь грузового комплекса
75. Средства механизации грузового склада
76. Основные направления деятельности грузового терминала
77. Основные цели и задачи грузового терминала
78. Услуги грузового терминала

79. Грузопотоки в аэропортах, их формирование, влияющие факторы
80. Планировочное решение грузового двора, его площадь. Фронт погрузочно-разгрузочных работ
81. Назначение и предъявляемые к грузовому комплексу требования: эксплуатационные, технико-экономические, охраны труда и природной среды.
82. Назначение грузового комплекса и предъявляемые к нему требования: эксплуатационные, технико-экономические, охраны труда и природной среды.
83. Основные группы складских помещений
84. Основные характеристики складских помещений
85. Основные функции грузового терминала
86. Расчет технологических параметров грузового терминала.

### Примерный перечень задач для проведения экзамена по дисциплине

**№ 1.** Расчет площади зоны регистрации пассажиров и багажа в аэровокзале. Исходные данные для студента:  $S_m$  – площадь зоны обслуживания ( $m^2$ ),  $Pr$  – расчетная часовая пропускная способность аэровокзала (пасс/час),  $S_y$  – удельная площадь на одного пассажира в зоне обслуживания пассажиров ( $m^2/пасс$ ),  $T_o$  – приемлемое время ожидания пассажира (час).

**Задача №2.** Расчет площади зоны выдачи багажа пассажирам в аэровокзале. Исходные данные для студента:  $P_{час}$  – расчетный часовой пассажиропоток (пасс/час),  $P_{год}$  – расчетный годовой пассажирооборот (пасс/год),  $K_c$  – коэффициент суточной неравномерности,  $K_{ч}$  – коэффициент часовой неравномерности,  $T_c$  – время работы аэровокзала в течение года, суток,  $T_{ч}$  – время работы аэровокзала в течение суток, час.

**Задача №3.** Расчет площади зоны ожидания вылета после регистрации в аэровокзале. Исходные данные для студента:  $P_{час}$  – расчетный часовой пассажиропоток (пасс/час),  $P_{год}$  – расчетный годовой пассажирооборот (пасс/год),  $K_c$  – коэффициент суточной неравномерности,  $K_{ч}$  – коэффициент часовой неравномерности,  $T_c$  – время работы аэровокзала в течение года, суток,  $T_{ч}$  – время работы аэровокзала в течение суток, час.

**Задача №4.** Расчет единовременной вместимости грузового склада аэропорта. Исходные данные для студента:  $\Gamma$  – грузовой грузооборот грузового комплекса (тонн),  $N$  – число рабочих дней в году,  $K_c$  – коэффициент суточной неравномерности.

**Задача №5.** Расчет общей площади грузового комплекса аэропорта. Исходные данные для студента:  $S_{хран.}$  – площадь, занятая непосредственно под хранения различных категорий грузов ( $метр^2$ ),  $S_{пр.город}$  – площадь участка приема/выдачи груза со стороны города ( $метр^2$ ),  $S_{компл.город}$  – площадь участка комплектации груза на складские поддоны ( $метр^2$ ),  $S_{пр.перрон}$  – площадь участка приема/выдачи груза со стороны перрона ( $метр^2$ ),  $S_{компл.перрон}$  – площадь участка комплектации/раскомpletации груза со

стороны перрона (метр<sup>2</sup>), Ссл. - площадь в помещениях складов, отведенная для рабочих мест работников склада (метр<sup>2</sup>).

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

Приступая в 4 семестре к изучению дисциплины «Аэровокзальные и грузовые комплексы», студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы.

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

В начале 4 семестра студент выбирает тему курсовой работы в соответствии с правилом, указанным в рабочей программе п. 9.3., согласовывает ее с преподавателем и приступает к самостоятельному выполнению, используя типовые примеры, а также консультации, которые преподаватель проводит один раз в неделю. Защита курсовой работы проводится в конце 4 семестра и оценивается согласно п. 9.5.

В 4 семестре особое внимание уделяется развитию способностей студента в решении нестандартных задач на основе ранее изученного материала. В конце 4 семестра проводится промежуточная аттестация в форме экзамена.

При проведении всех видов занятий основное внимание уделяется рассмотрению принципов построения, работы, анализу деятельности операторов аэропортов по содержанию и эксплуатации аэровокзальных комплексов и грузовых терминалов, а также места применения изучаемого материала в системе ВТ.

Теоретическая подготовка студентов по дисциплине обеспечивается на лекциях. На лекциях обучаемым даются систематизированные основы научных знаний по состоянию и основным научно-техническим проблемам развития аэропортовой и аэродромной сети РФ.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины «Аэровокзальные и грузовые комплексы», ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;

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

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

- определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в области организации аэропортовой деятельности по содержанию и эксплуатации аэровокзальных комплексов и грузовых терминалов.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта. Для повышения эффективности лекционных занятий рекомендуется до начала занятий самостоятельно провести предварительное ознакомление с материалом предстоящей лекции по пособию [1,2,3] и оформить краткий предварительный конспект.

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

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

Проведение практических занятий осуществляется после прочтения на лекциях соответствующего теоретического материала, и служит средством закрепления полученных знаний и формирования навыков и умений при исследовании организационного процесса функционирования операторов аэропортов по содержанию и эксплуатации аэровокзальных комплексов и грузовых терминалов.

Практические занятия призваны обеспечить получение студентами практических навыков и умений по проведению расчетов, а также изучение методов построения и расчета пропускной способности элементов аэропорта, а также заполнения документации по обеспечению процесса обслуживания рейсов авиаперевозчиков наземными подразделениями аэропорта по аэродромному обеспечению полетов.

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

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

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

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

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;
- подготовку к устному опросу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6);
- выполнение курсовой работы (темы курсовой работы в п. 9.3).

Итоговый контроль знаний студентов по темам дисциплины проводится в формах защиты курсового проекта и выполнения заданий практических занятий.

Примерный перечень вопросов для зачетов по дисциплине «Аэровокзальные и грузовые комплексы» приведен в п. 9.6. Оценочная шкала

для курсовой работы описана в п. 9.5. Примерный перечень вопросов для экзамена по дисциплине «Аэровокзальные и грузовые комплексы», а также типовые задачи для экзамена также приведены в п. 9.6.

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

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 162700 «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 23 «Аэропортов и авиаперевозок» 03 февраля 2020 года, протокол № 9.

Разработчики:

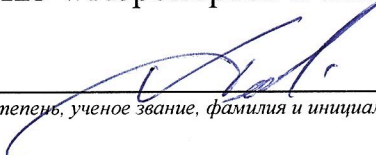


Диженина Е.В.

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

Заведующий кафедрой №23 «Аэропортов и авиаперевозок»

д.т.н., доцент



Пегин П.А.

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

Программа согласована:  
Руководитель ОПОП

д.т.н., доцент



Пегин П.А.

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

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «19» февраля 2020 года, протокол № 5.