



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор **Ю.Ю. Михальчевский**
_____ 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление производственной деятельностью в аэропортах

Направление подготовки
**25.04.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов
воздушных судов**

Направленность программы (профиль)
Управление аэропортовой деятельностью

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2022

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление производственной деятельностью в аэропортах» является формирование системы профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций в области планирования, организации и управления эксплуатацией аэропортов с целью обеспечения успешной профессиональной деятельности по управлению аэропортовой деятельностью.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знаний о производственно-технологических процессах эксплуатационной деятельности оператора аэропорта (аэродрома);
- формирование знаний о системе управления производственной деятельностью оператора аэропорта (аэродрома);
- привитие навыков в решении практических задач рациональной организации производственно-технологических процессов и управления ими при наземном обеспечении полетов в аэропорту.

Дисциплина обеспечивает подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности организационно-управленческого и научно-исследовательского типов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Управление производственной деятельностью в аэропортах» представляет собой дисциплину, относящуюся к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина «Управление производственной деятельностью в аэропортах» базируется на результатах обучения, сформированных при получении высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Дисциплина «Управление производственной деятельностью в аэропортах» является обеспечивающей для дисциплин и практик: «Управленческие решения в сфере аэропортовой деятельности», «Управление транспортной безопасностью», «Научно-практический семинар: Современные тренды и инновации в управлении аэропортовой деятельностью», «Научно-практический семинар: Современные тренды и инновации в проектировании, строительстве, эксплуатации аэропортов», «Система стратегического планирования и управления главного оператора аэропорта», «Управление коммерческой деятельностью оператора аэропорта (аэродрома)», «Бизнес-анализ модели развития оператора аэропорта (аэродрома)», «Диагностика состояния экономической системы оператора аэропорта (аэродрома)», «Учебная практика», «Производственная практика», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

Дисциплина изучается во 2 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Управление производственной деятельностью в аэропортах» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ПК-1	Способен принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции при управлении аэропортовой деятельностью
ИД ¹ _{ПК-1}	Знает требования международных и государственных нормативных документов в области аэропортовой деятельности, методы расчета потребных ресурсов производственно-технологических процессов в аэропортах, методы планирования, организации и управления службами (подразделениями) главного оператора (операторов) аэропорта в условиях неопределенности и риска.
ИД ² _{ПК-1}	Решает практические задачи рациональной организации производственно-технологических процессов и управления ими при эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов.
ИД ³ _{ПК-1}	Организовывает и обеспечивает оперативное управление, оперативное взаимодействие и координацию работы служб (подразделений) главного оператора (операторов) аэропорта в соответствии с производственной программой, расписанием движения воздушных судов и суточным планом полетов
ПК-2	Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по обеспечению безопасности и повышению эффективности деятельности оператора аэропорта (аэродрома)
ИД ¹ _{ПК-2}	Анализирует состав, структуру и динамику затрат и результатов деятельности оператора аэропорта (аэродрома), определяет эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений.
ИД ² _{ПК-2}	Организовывает и проводит мероприятия по контролю производственной деятельности, качества работ и услуг, управлению безопасностью при эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов.

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- основные источники нормативов эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов;
- требования международных стандартов и рекомендуемой практики в области эксплуатации аэропортов;

- методы организации и планирования эксплуатационной деятельности оператора аэропорта (аэродрома);
- основные требования эксплуатации современного оборудования и приборов в области аэропортовой деятельности;
- методы организации работы служб (подразделений) оператора аэропорта (аэродрома) в условиях неопределенности и риска;
- методы разработки и совершенствования организационно-управленческих структур операторов аэропортов (аэродромов);
- методы расчета потребных ресурсов производственно-технологических процессов эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов;
- методы анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений оператора аэропорта (аэродрома).

Уметь:

- организовывать и обеспечивать эксплуатацию современного оборудования и приборов в области аэропортовой деятельности;
- соблюдать нормы, правила и процедуры в области эксплуатации объектов аэропортов;
- реализовывать управленческие решения в области организации работы служб (подразделений) оператора аэропорта (аэродрома) в условиях неопределенности и риска;
- применять современные методы разработки и совершенствования организационно-управленческих структур операторов аэропортов (аэродромов);
- правильно понимать и применять нормативы эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов;
- применять методы организации и планирования эксплуатационной деятельности оператора аэропорта (аэродрома) в решении практических задач;
- анализировать состав, структуру и динамику затрат и результатов деятельности производственных подразделений оператора аэропорта (аэродрома).

Владеть:

- навыками реализации международных стандартов и рекомендуемой практики в области эксплуатации аэропортов;
- способностью организовывать работу служб (подразделений) оператора аэропорта (аэродрома), выбирать, обосновывать, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях неопределенности и риска.
- навыками разработки и совершенствования организационно-управленческих структур операторов аэропортов (аэродромов);
- навыками применения нормативов эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов;
- навыками использования методов организации и планирования эксплуатационной деятельности оператора аэропорта (аэродрома) в решении практических задач;

- методами анализа состава, структуры и динамику затрат и результатов деятельности производственных подразделений оператора аэропорта (аэродрома).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестры
		2
Общая трудоемкость дисциплины	216	216
Контактная работа, всего	74,5	74,5
лекции	36	36
практические занятия	32	32
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	4	4
Самостоятельная работа студента	108	108
Промежуточная аттестация	36	36
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	33,5 экзамен	33,5 экзамен

5. Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-2		
Введение. Тема 1. Теоретические основы управления производственной деятельностью предприятия	18	+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 2. Ситуационное управление операторами аэропортов	24	+	+	ИЛ, ИПЗ, СРС	У
Тема 3. Производственно-технологические процессы обеспечения полетов в аэропорту	24	+	+	ИЛ, ПЗ, СРС	Д

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-1	ПК-2		
Тема 4. Организация и планирование эксплуатационной деятельности в аэропортах	26	+	+	Л, ИПЗ, СРС	У
Тема 5. Оперативное управление производственной деятельностью в аэропортах	26	+	+	Л, ИПЗ, СРС	У
Тема 6. Цифровизация аэропортовой деятельности	20	+	+	ИЛ, ИПЗ, СРС	У
Тема 7. Концепция совместного принятия решения в аэропорту (А-СДМ)	22	+	+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 8. Комплексная система управления логистическими процессами в авиационном транспортном узле	20	+	+	Л, ИПЗ, СРС	У, КП
Итого по дисциплине	180				
Промежуточная аттестация	36				
Всего по дисциплине	216				

Сокращения: Л – лекция, ИЛ- интерактивная лекция, ПЗ – практическое занятие, ИПЗ – интерактивное практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, У - устный опрос, Д – доклад, КП – защита курсового проекта.

5.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КП	Всего часов
Введение.						
Тема 1. Теоретические основы управления производственной деятельностью предприятия	4	4	-	10	-	18
Тема 2. Ситуационное управление операторами аэропортов	4	4	-	14	2	24
Тема 3. Производственно-технологические процессы обеспечения полетов в	4	4	-	16	-	24

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	КП	Всего часов
аэропорту						
Тема 4. Организация и планирование эксплуатационной деятельности в аэропортах	6	4	-	16	-	26
Тема 5. Оперативное управление производственной деятельностью в аэропортах	6	4	-	16	-	26
Тема 6. Цифровизация аэропортовой деятельности	4	4	-	12	-	20
Тема 7. Концепция совместного принятия решения в аэропорту (A-CDM)	4	4	-	14	-	22
Тема 8. Комплексная система управления логистическими процессами в авиационном транспортном узле	4	4	-	10	2	20
Итого по дисциплине	36	32	-	108	4	180
Промежуточная аттестация						36
Всего по дисциплине						216

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, КП – курсовой проект.

5.3 Содержание дисциплины

Введение

Основные задачи дисциплины, ее роль в подготовке специалиста отрасли. Место дисциплины в системе ОПОП ВО. Предмет и содержание дисциплины.

Тема 1. Теоретические основы управления производственной деятельностью предприятия

Сущность, содержание и принципы управления производственно-технологическими процессами в аэропортах.

Требования к управлению. Управление и информационные процессы.

Формирование исходной информации для управления производственно-технологическими процессами в аэропортах.

Информационный обмен при управлении производственно-технологическими процессами в аэропортах.

Показатели эффективности управления производственно-технологическими процессами в аэропортах.

Тема 2. Ситуационное управление операторами аэропортов

История развития систем управления в аэропортовых предприятиях.

Особенности функционирования главных операторов и операторов аэропортов.

Структурно- функциональная модель инфраструктуры аэропортовых предприятий.

Организация управляющей системы. Управление (менеджмент), руководство. Организация и культура управленческого труда.

Организационные структуры аэропортовых предприятий.

Управление аэропортовыми предприятиями по ситуации.

Тема 3. Производственно-технологические процессы обеспечения полетов в аэропорту

Структурная схема технологического процесса.

Производственно-технологические процессы: аэродромного обеспечения полетов, электросветотехнического обеспечения полетов, радиотехнического обеспечения полетов.

Производственно-технологические процессы: обслуживания пассажиров, обработки багажа, грузов, почты.

Производственно-технологические процессы: наземного обслуживания ВС, авиатопливного обеспечения полетов ВС. Организация движения ВС и спецтранспорта на аэродроме. Схемы расстановки спецтранспорта при обслуживании ВС. Порядок составления технологических графиков наземного обслуживания ВС. Документация по оформлению процедур наземного обслуживания ВС. Стандарты Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA) по наземному обслуживанию воздушных судов.

Тема 4. Организация и планирование эксплуатационной деятельности в аэропортах

Нормативные документы ВТ РФ, международных организаций (ИКАО, ИАТА), регламентирующие деятельность операторов аэропорта.

Организация и планирование эксплуатационной деятельности оператора аэропорта в области аэродромного обеспечения полетов.

Организация и планирование эксплуатационной деятельности оператора аэропорта в области наземного обслуживания воздушных судов.

Организация и планирование эксплуатационной деятельности оператора аэропорта в области авиатопливообеспечения воздушных перевозок.

Организация и планирование эксплуатационной деятельности оператора аэропорта в области обслуживания пассажиров, обработки багажа и грузов, почты.

Обеспечение средствами механизации и автоматизации производственно-технологических процессов в аэропорту, правила их эксплуатации.

Тема 5. Оперативное управление производственной деятельностью в аэропортах

Принципы организации, цели, задачи и структуры Центра оперативного управления аэропортом.

Принципы, методы и инструменты оперативного управления производственно-технологическими процессами наземного обеспечения полетов.

Информационное обеспечение подразделений операторов аэропорта о движении ВС. Табель внутриаэропортовой информации.

Порядок составления суточных планов полетов.

Оценка пунктуальности (регулярности) полётов ВС.

Организация и технология взаимодействия операторов аэропорта при наземном обеспечении полетов в штатных и сбойных ситуациях.

Тема 6. Цифровизация аэропортовой деятельности

Цифровизация аэропортовой деятельности в области обслуживания пассажиров и обработки багажа.

Цифровизация аэропортовой деятельности в области обработки грузов.

Цифровизация аэропортовой деятельности в области наземного обслуживания воздушных судов.

Цифровизация аэропортовой деятельности в области эксплуатации аэродрома.

Цифровизация оперативного планирования и управления производственной деятельностью аэропортовых предприятий.

Тема 7. Концепция совместного принятия решения в аэропорту (A-CDM)

Концепции A-CDM. Элементы A-CDM. Обмен информацией. Поэтапный подход. Индивидуализированный расчет времени руления. Совместное планирование очередности вылетов воздушных судов. CDM в неблагоприятных условиях. Совместное использование обновленной информации о ходе полетов.

Международный опыт внедрения процедур A-CDM на примере аэропорта Амстердама (Схипхол).

Отечественный опыт внедрения процедур A-CDM на примере международных аэропортов: Шереметьево, Внуково, Домодедово.

Тема 8. Комплексная система управления логистическими процессами в авиационном транспортном узле

Основные положения логистики аэропортового комплекса. Неопределенность факторов взаимодействия участников перевозок в авиационном транспортном узле.

Управление взаимодействием операторами аэропорта с авиакомпаниями при наземном обслуживании воздушного судна.

Функциональная схема системы управления готовностью воздушных судов к полету.

Трехмерная комплексная система управления предприятием воздушного транспорта и методологическая основа ее исследования. Оценка эффективности управления предприятием воздушного транспорта с использованием целевых функций.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (часы)
1	Практическое занятие 1. Информационный обмен при управлении производственно-технологическими процессами в аэропортах.	2
1	Практическое занятие 2. Показатели эффективности управления производственно-технологическими процессами в аэропортах. Устный опрос.	2
2	Практическое занятие 3. Организационные структуры аэропортовых предприятий.	2
2	Практическое занятие 4. Управление аэропортовыми предприятиями по ситуации. Устный опрос.	2
3	Практическое занятие 5. Расчет параметров и построение технологического графика наземного обслуживания воздушного судна.	2
3	Практическое занятие 6. Анализ производственно-технологических процессов аэродромного обеспечения полетов. Сдача доклада.	2
4	Практическое занятие 7. Организация и планирование эксплуатационной деятельности аэропортового предприятия в области наземного обслуживания воздушных судов.	2
4	Практическое занятие 8. Обеспечение средствами механизации и	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	автоматизации технологических процессов в аэропорту, правила их эксплуатации. Устный опрос.	
5	Практическое занятие 9. Анализ взаимодействия операторов аэропорта при наземном обеспечении авиаперевозок в штатных и сбойных ситуациях. Построение схемы взаимодействия.	2
5	Практическое занятие 10. Порядок составления суточных планов полетов. Оценка пунктуальности (регулярности) полётов ВС. Устный опрос.	2
6	Практическое занятие 11. Цифровизация оперативного планирования и управления производственной деятельностью аэропортовых предприятий.	2
6	Практическое занятие 12. Проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственных процессов при цифровизации аэропортовой деятельности. Устный опрос.	2
7	Практическое занятие 13. Элементы А-СДМ. Обмен информацией.	2
7	Практическое занятие 14. Элементы А-СДМ. Совместное планирование очередности вылетов воздушных судов. Устный опрос.	2
8	Практическое занятие 15. Функциональная схема системы управления готовностью воздушных судов к полету. Устный опрос.	2
8	Практическое занятие 16. Оценка эффективности управления предприятием воздушного транспорта с использованием целевых функций. Защита курсового проекта.	2
Итого по дисциплине		32

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум по дисциплине не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1 - 22] 2. Подготовка к устному опросу.	18
2	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1 - 22] 2. Подготовка к устному опросу. 3. Выполнение КП.	24
3	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1 - 22] 2. Подготовка доклада (сообщения). 3. Выполнение КП.	24
4	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1 - 22] 2. Подготовка к устному опросу. 3. Выполнение КП.	26
5	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1 - 22] 2. Подготовка к устному опросу. 3. Выполнение КП.	26
6	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1 - 22] 2. Подготовка к устному опросу. 3. Выполнение КП.	20

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
7	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1 - 22] 2. Подготовка к устному опросу. 3. Выполнение КП.	22
8	1. Самостоятельный поиск, анализ информации, проработка учебного материала, конспектирование материала по теме. [1 - 22] 2. Подготовка к устному опросу. 3. Выполнение КП.	20
Итого по дисциплине		108

5.7 Курсовые работы

Наименование этапа выполнения курсового проекта	Трудо-емкость (часы)
Этап 1. Выдача задания на курсовой проект	2
Этап 2. Выполнение раздела 1 (теоретическая часть)	СРС
Этап 3. Выполнение раздела 2 (расчетная часть)	
Этап 4. Выполнение раздела 3 (расчетная часть)	
Этап 5. Оформление курсового проекта	
Защита курсового проекта	2
Итого контактная работа по курсовому проекту	4

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. 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.

2. Колясников В.А. Ситуационное управление операторами аэропортов: Учеб. пособ. для вузов. Допущ. УМО [Текст] / В. А. Колясников. - СПб.: ГУГА, 2017. - 106с. Количество экземпляров 72.

3. Губенко А.В. Системный анализ в управлении предприятием на транспорте: Учеб. пособ. для вузов. Допущ. УМО [Текст] / А. В. Губенко, Т.

Ю. Ксенофонтова, А. С. Мерзликина. - СПб.: ГУГА, 2017. - 238с. Количество экземпляров 345.

[Электронный ресурс] – Режим доступа: https://spbguga.ru/wp-content/uploads/2016/01/Uch_posobie.pdf

4. Хозяйственный механизм авиатранспортных предприятий: Учебное пособие. Часть 1. Авиакомпании. [Текст] / под общей редакцией Маслакова В.П — СПб: Питер, 2015.—368с.ил.(Серия «Учебное пособие»). — ISBN 978-5-496-00709-2. Количество экземпляров 170.

5. Хозяйственный механизм авиатранспортных предприятий: Учебное пособие. Часть 2. Главные операторы аэропортов. [Текст] / Под общей редакцией Маслакова В.П— СПб: Питер, 2021.—384с.ил. (Серия «Учебное пособие»). — ISBN 978-5-4461-1790-1. Количество экземпляров 135.

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

7. Азакевич, Т. А. Организация и планирование деятельности предприятий сервиса : учебное пособие для вузов / Т. А. Казакевич. — 2-е изд., доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 185 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00107-5, [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://urait.ru/book/organizaciya-i-planirovanie-deyatelnosti-predpriyatiy-servisa-398498>

б) дополнительная литература:

8. Балдин, К. В., Уткин, В. Б., Воробьев, С.Н. Управленческие решения: Учебник. 2-е издание. [Текст]. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2006. — 496 с. — ISBN 5-91131-076-7. Количество экземпляров 20.

9. Беляев, В.М. Основы менеджмента на транспорте: Учеб. для вузов. До пущ. УМО [Текст] / В. М. Беляев, Л. Б. Миротин, А. К. Покровский. — М.: Академия, 2010. — 320с. — ISBN отсутствует. Количество экземпляров 25.

10. 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.

11. Зайцев Е.Н., Королькова М.А., Моргунов В.Н., Чепига В.Е., Чуев Р.В. Логистика аэропортовых комплексов. Монография / Под ред. Проф. В.Е. Чепиги. / Университет ГА. / С.- Петербург, 2012.- 144с. - ISBN: 978-5-906472-01-4. Количество экземпляров 27.

12. Коникина Е.В. Комплексная система управления наземным обслуживанием воздушных судов в аэропортах / Е.В. Коникина – СПб.: Издательство Культ-информ-пресс, 2019.- 188 с. - ISBN: 978-5-8392-0791-2. Количество экземпляров 15.

13. Староселец В.Г. Основы теории управления транспортными системами. [Текст] - СПб., 2008. - 218с. Количество экземпляров 22.

14. Чейз Р. Б, Эквилайн Н. Дж., Якобс Р. Ф. Производственный и операционный менеджмент: Пер. с англ. [Текст]. — М.: ИД «Вильямс», 2001. — 450с. — ISBN 5-95800-016-4. Количество экземпляров 10.

15. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под ред. А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 367 с. — (Серия : Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-03094-5, — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/402457>

16. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 136 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04910-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/408118>

17. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. Д. Романова [и др.] ; под общ. ред. Ю. Д. Романовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 478 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01135-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399565>

18. 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>.

19. 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&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.9529654047269623#02173740395832487>.

20. «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?from=125739-0&req=doc&rnd=wVGWIw&base=LAW&n=339683#lMulpPTfIYHHkHK7>

21. 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: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2873>

22. Airport CDM Implementation Manual (Руководство по внедрению процедур совместного принятия решений в аэропорту): EUROCONTROL, 31.03.2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.eurocontrol.int/publication/airport-collaborative-decision-making-cdm-implementation-manual>

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

23. Министерство транспорта Российской Федерации». Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mintrans.ru>

24. Федеральное агентство воздушного транспорта. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru>

25. Журнал «Аэропорт-Партнёр» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.airport.org.ru/06.html>

26. Журнал «Аэропорты. Прогрессивные технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://magazin.aero>

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>

28. Гарант. Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/bank>.

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

30. Открытая база ГОСТов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru>.

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

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

33. Библиотека СПбГУ ГА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spbguga.ru/objects/e-library/>

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, 353.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Ауд. 273	- стационарный экран для проектора – 1 шт. ; - проектор для просмотра видео и графического материала (Casio XJ-V2 DLP 3000 ANSI XGA) – 1 шт. ; - магнитно-маркерная доска – 1 шт. ; - ноутбук (HP630) – 1 шт.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Ауд. 353 Компьютерный класс	<ul style="list-style-type: none"> - компьютеры с процессором Pentium-II и выше – 15 шт.; - маркерная доска (размер 3000*1000) – 1 шт.; - стационарный подвесной экран для проектора – 1 шт. - <i>Автоматизированная система комплексного обслуживания рейсов в аэропорту «КОБРА-2»;</i> - <i>Автоматизированная система регистрации пассажиров и багажа «АСТРА»;</i> - <i>Инструмент имитационного моделирования - программа AnyLogic.</i>

Презентационные материалы лекций в формате Powerpoint, схемы, плакаты.

8 Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Управление производственной деятельностью в аэропортах» используются классические формы и методы обучения: лекции (интерактивные лекции), практические занятия, самостоятельная работа студента.

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

Практическое занятие: предназначено для отработки навыков использования полученных теоретических знаний для решения практических задач в области управления производственной деятельностью аэропортов.

Интерактивные лекции / практические занятия проводятся в нескольких вариантах:

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

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

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

Уровень и качество знаний обучающихся оценивается по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

Текущий контроль успеваемости предназначен для промежуточной оценки уровня освоения студентом материала. Контроль успеваемости обучающихся включает проведение устного опроса, рубежного контроля, доклад.

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.

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.

Доклад, продукт самостоятельной работы обучающегося, являющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Доклад выполняется в письменном виде и проводится на практических занятиях в течение не более 30 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Доклад предназначен для углубленного изучения отдельных тем учебной дисциплины.

При оценке доклада оценивается систематичность и глубина знания материала, на сколько глубоко и всесторонне усвоена студентом основная и дополнительная литература, рекомендованная программой.

Курсовой проект по дисциплине представляет собой самостоятельную учебно-исследовательскую работу студента и ставит цель систематизировать, закрепить и углубить теоретические и практические знания, умения и навыки по профилю подготовки с целью их применения для решения профессиональных задач.

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена во втором семестре.

Экзамен - промежуточный контроль, оценивающий уровень освоения компетенций за соответствующий период изучения дисциплины.

Экзамен предполагает ответ на 2 теоретических вопроса и решение задачи.

Экзамен проводится по билетам в объеме материала рабочей программы дисциплины в форме письменного ответа на два теоретических вопроса по дисциплине в учебных аудиториях.

К моменту сдачи экзамена должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля.

9.1. Балльно–рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов учебным планом не предусмотрена.

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

Проведение устного опроса

«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.

Доклад

«Отлично»: студент, демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой.

«Хорошо»: студент, демонстрирует всестороннее и систематическое знание материала, усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой.

«Удовлетворительно»: студент, демонстрирует знание основного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, допустивший погрешности при ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

«Неудовлетворительно»: студент допускает существенные ошибки при изложении материала.

9.3. Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Тема курсового проекта «Проектирование системы управления производственной деятельностью оператора аэропорта (аэродрома)».

Обучающиеся выполняют курсовой проект в соответствии с методическими указаниями по выполнению курсового проекта по данной дисциплине.

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

1. Процессы в системе.
2. Целенаправленные системы и управление.
3. Принципы системного подхода.
4. Основные процедуры системного анализа.
5. Понятие авиационного персонала, его структура, категории, численность
6. Психологические свойства личности работника как объекта управления
7. Коллектив: понятие, основные признаки, психологические характеристики
8. Виды команд и специфика управления командами
9. Понятие и типы руководителей. Качества, необходимые руководителю
10. Классификация аэропортов и аэродромов.

11. Кодовое обозначение аэродромов по ИКАО.
12. Факторы, определяющие расположение, направление и количество взлетно-посадочных полос.
13. Определение потребного числа мест стоянки самолетов.
14. Размещение самолетов на местах стоянки.
15. Определение размера места стоянки самолета.
16. Факторы, влияющие на планировку перрона.
17. Требования к приаэродромной территории.
18. Методика оценки пропускной способности аэропортовых комплексов и аэропорта в целом.
19. Способы и методы увеличения пропускной способности аэродрома.

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

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
ПК-1; ПК-2	ИД _{ПК-1} ¹ ИД _{ПК-1} ² ИД _{ПК-1} ³ ИД _{ПК-2} ¹ ИД _{ПК-2} ²	Знает: - основные источники нормативов эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов; - требования международных стандартов и рекомендуемой практики в области эксплуатации аэропортов; - методы организации и планирования эксплуатационной деятельности оператора аэропорта (аэродрома); - основные требования эксплуатации современного оборудования и приборов в области аэропортовой деятельности; - методы организации работы служб (подразделений) оператора аэропорта (аэродрома) в условиях неопределенности и риска; - методы разработки и совершенствования организационно-управленческих структур

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		<p>операторов аэропортов (аэродромов);</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы расчета потребных ресурсов производственно-технологических процессов эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов; - методы анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений оператора аэропорта (аэродрома).
II этап		
ПК-1; ПК-2	<p>ИД_{ПК-1}¹ ИД_{ПК-1}² ИД_{ПК-1}³ ИД_{ПК-2}¹ ИД_{ПК-2}²</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и обеспечивать эксплуатацию современного оборудования и приборов в области аэропортовой деятельности; - соблюдать нормы, правила и процедуры в области эксплуатации объектов аэропортов; - реализовывать управленческие решения в области организации работы служб (подразделений) оператора аэропорта (аэродрома) в условиях неопределенности и риска; - применять современные методы разработки и совершенствования организационно-управленческих структур операторов аэропортов (аэродромов); - правильно понимать и применять нормативы эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов; - применять методы организации и планирования эксплуатационной деятельности оператора аэропорта (аэродрома) в решении практических задач; - анализировать состав, структуру и динамику затрат и результатов деятельности производственных подразделений оператора аэропорта (аэродрома).

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
		<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками реализации международных стандартов и рекомендуемой практики в области эксплуатации аэропортов; - способностью организовывать работу служб (подразделений) оператора аэропорта (аэродрома), выбирать, обосновывать, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях неопределенности и риска. - навыками разработки и совершенствования организационно-управленческих структур операторов аэропортов (аэродромов); - навыками применения нормативов эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов; - навыками использования методов организации и планирования эксплуатационной деятельности оператора аэропорта (аэродрома) в решении практических задач; - методами анализа состава, структуры и динамику затрат и результатов деятельности производственных подразделений оператора аэропорта (аэродрома).

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации

Экзамен

«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания по рассматриваемой компетенции и умение уверенно применять их на практике при решении задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами. Обучающийся самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку итогам решения.

«Хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задачи некоторые неточности, хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя. Обучающийся решает задачу верно, но при помощи преподавателя.

«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы в рамках заданной компетенции, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя. Ситуационная задача решена не полностью, или содержатся незначительные ошибки в расчетах.

«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины в рамках компетенций, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. Не раскрыты глубина и полнота при ответах. Задача не решена даже при помощи преподавателя.

Шкала оценивания курсового проекта

Шкала оценивания	Составляющие	Признаки
Отлично	Практическая часть	Обучающийся показывает умения и навыки выполнения расчетов необходимых показателей для построения системы управления производственной деятельностью оператора аэропорта (аэродрома). Расчеты в курсовом проекте обоснованы и выполнены правильно на 90-100 %.
	Выводы	Выводы грамотно сформулированы и обоснованы.
	Использованные источники	Использованные источники подобраны грамотно, имеются нормативные источники. Их количество соответствует требованиям к курсовому проекту.
	Оформление	Курсовой проект оформлен аккуратно согласно требованиям к оформлению, без орфографических и грамматических ошибок.
	Своевременность выполнения	Курсовой проект выполнен и сдан на проверку своевременно.
	Защита	Доступно и ясно представляет результаты кур-

Шкала оценивания	Составляющие	Признаки
		сового проекта. Ответы на вопросы полные, глубокие. Обучающийся всесторонне оценивает и интерпретирует полученные результаты, доказывает их значимость. Грамотно и аргументировано представляет комментарии к расчетам.
Хорошо	Практическая часть	Обучающийся показывает умения и навыки выполнения расчетов необходимых показателей для построения системы управления производственной деятельностью оператора аэропорта (аэродрома). Расчеты в курсовом проекте обоснованы и выполнены правильно на 80-90 %.
	Выводы	Выводы сформулированы с небольшими неточностями.
	Использованные источники	Использованные источники подобраны грамотно. Их количество соответствует требованиям к курсовому проекту.
	Оформление	Курсовой проект оформлен аккуратно согласно требованиям к оформлению с небольшим количеством орфографических и грамматических ошибок.
	Своевременность выполнения	Курсовой проект выполнен и сдан на проверку своевременно.
	Защита	Доступно и ясно представляет результаты курсового проекта. Ответы на вопросы полные. Обучающийся оценивает и интерпретирует полученные результаты с незначительными неточностями. Демонстрирует самостоятельное мышление.
Удовлетворительно	Практическая часть	Обучающийся показывает слабые навыки выполнения расчетов необходимых показателей для построения системы управления производственной деятельностью оператора аэропорта (аэродрома). Расчеты обоснованы и выполнены правильно на 70-80 %.
	Выводы	Выводы сформулированы со значительными неточностями или не все выводы сформулированы.
	Использованные источники	Использованные источники подобраны небрежно. Их количество меньше, чем соответствует требованиям к курсовому проекту.
	Оформление	Курсовой проект оформлен неаккуратно с большим количеством орфографических и грамматических ошибок.
	Своевременность	Курсовой проект выполнен и сдан на проверку

Шкала оценивания	Составляющие	Признаки
	выполнения курсового проекта	позже указанного срока.
	Защита	Обучающийся с трудом докладывает результаты курсового проекта. Ответы на вопросы неполные. Обучающийся не может оценить полученные результаты и интерпретирует их со значительными неточностями.
Неудовлетворительно	Практическая часть	Обучающийся не демонстрирует умения и навыки расчетов необходимых показателей, расчеты выполнены с большим количеством ошибок и (или) не в полном объеме.
	Выводы	Выводы не сформулированы.
	Использованные источники	Использованные источники не соответствуют теме.
	Оформление	Оформление курсового проекта не соответствует требованиям. Большое количество орфографических и грамматических ошибок.
	Своевременность выполнения курсового проекта	Курсовой проект выполнен и сдан на проверку позже указанного срока.
	Защита	Обучающийся не может представить результаты курсового проекта. Не отвечает на вопросы или отвечает неверно.

9.6. Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Понятие процесса управления.
2. Характеристики процессов управления.
3. Требования к управлению.
4. Классификация информации.
5. Виды организационных структур аэропортовых предприятий.
6. Структурно-функциональная модель инфраструктуры аэропортовых предприятий.
7. Взаимосвязи главного оператора и операторов при обеспечении полетов ВС.
8. Факторы, влияющие на эффективность руководства.
9. Основные производственные процессы аэропорта, подлежащие автоматизации.
10. Современные автоматизированные системы управления производственной деятельностью аэропортов.

11. Автоматизация производственно-диспетчерских служб аэропортовых предприятий.
12. Современные программные решения задач визуального и звукового информирования пассажиров в аэропорту.
13. Программные продукты для планирования и управления ресурсами аэропорта.
14. Порядок информационного обмена сотрудников центра оперативного управления аэропорта. Табель внутриаэропортовой информации.
15. Порядок составления суточных планов полетов.
16. Оперативное распределение ВС на местах стоянок, с учетом фактического выполнения рейсов, вводимых ограничений на использование МС.
17. Оценка пунктуальности (регулярности) полётов.
18. Действия руководящего состава Центра оперативного управления аэропорта в период массового скопления пассажиров и воздушных судов в аэропорту.

Примерные темы докладов (сообщений)

1. Требования международных организаций (ИКАО, IATA, АСИ и др.) к безопасности наземного обслуживания.
2. Аэропортовая деятельность по авиатопливообеспечению воздушных перевозок
3. Аэропортовая деятельность по аварийно-спасательному обеспечению полётов
4. Аэропортовая деятельности по аэродромному обеспечению полётов
5. Аэропортовая деятельность по штурманскому обеспечению полётов
6. Аэропортовая деятельность по обеспечению обслуживания пассажиров, багажа
7. Электросветотехническое обеспечение полётов ВС.
8. Организация наземного обслуживания ВС.
9. Главный оператор аэродрома и его основные функции
10. Обеспечение безопасности при выполнении технологических операций на аэродроме.

9.6.2 Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации

1. Понятие процесса управления.
2. Характеристики процессов управления.
3. Этапы и стадии процесса управления.
4. Свойства процесса управления.
5. Требования к управлению.
6. Понятие информации, смысл и содержание.
7. Роль информации в процессе управления.
8. Классификация информации.

9. Информационная система, ее элементы.
10. Классификация информационных систем.
11. Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки ВС.
12. Правила государственной регистрации аэродромов гражданской авиации.
13. Требования, предъявляемые к операторам аэродромов гражданской авиации.
14. Нормативные документы ВТ РФ по наземному обслуживанию ВС.
15. Стандарты IATA по наземному обслуживанию воздушных судов.
16. Основные производственно-технологические процессы наземного обслуживания воздушных судов. Краткая характеристика.
17. Основные производственно-технологические процессы обслуживания пассажиров и обработки багажа в аэропортах. Краткая характеристика.
18. Основные производственно-технологические процессы обработки грузов в аэропортах. Краткая характеристика.
19. Основные производственно-технологические процессы аэродромного обеспечения полетов ВС. Краткая характеристика.
20. Основные производственно-технологические процессы электросветотехнического обеспечения полетов ВС. Краткая характеристика.
21. Основные производственно-технологические процессы авиатопливообеспечения полетов ВС. Краткая характеристика.
22. Управление системой наземного обслуживания ВС в аэропортах.
23. Управление системой авиатопливообеспечения полетов ВС в аэропортах.
24. Управление системой аэродромного обеспечения полетов ВС.
25. Управление системой обработки грузов в аэропортах.
26. Управление системой обслуживания пассажиров и обработки багажа в аэропортах.
27. Цели и задачи организации Центра оперативного управления аэропорта.
28. Организационная структура Центра оперативного управления аэропорта.
29. Организационно-управленческая деятельность сменного заместителя генерального директора аэропорта.
30. Порядок действий персонала Центра оперативного управления при авиационном происшествии.
31. Действия руководящего состава Центра оперативного управления в период массового скопления пассажиров и воздушных судов в аэропорту.
32. Порядок информационного обмена сотрудников Центра оперативного управления аэропорта. Табель внутриаэропортовой информации
33. Информационное обеспечение подразделений предприятий о движении ВС.

34. Оценка пунктуальности (регулярности) полётов.
35. Системы функционирования главных операторов и операторов аэропортов.
36. Структурно-функциональная модель управления инфраструктурой аэропортового предприятия.
37. Организация управляющей системы.
38. Иерархическая система управления.
39. Функциональная система управления.
40. Виды организационных структур.
41. Единоличная структура управления.
42. Линейная структура управления.
43. Функциональная структура управления.
44. Линейная функциональная структура управления.
45. Программно-целевая структура управления.
46. «Патологические» организационные структуры.
47. Этапы проектирования организационных структур управления аэропортовым предприятием.
48. Эффективность руководства аэропортовым предприятием.
49. Стили поведения руководителей.
50. Мотивация и поведение.
51. Способы осуществления процесса управления.
52. Методы управления.
53. Основные положения логистики аэропортового комплекса.
54. Основные показатели, характеризующие работу аэропортового предприятия.
55. Техническая область взаимодействия участников перевозок в авиационном транспортном узле.
56. Технологическая область взаимодействия участников перевозок в авиационном транспортном узле.
57. Организационная сфера взаимодействия участников перевозок в авиационном транспортном узле.
58. Экономическая сфера взаимодействия участников перевозок в авиационном транспортном узле.
59. Правовая область взаимодействия участников перевозок в авиационном транспортном узле.
60. Функциональная схема системы управления готовностью воздушных судов к полету.
61. Экономико-математическая модель эффективности производственной деятельности аэропортового предприятия.
62. Целевая функция управления коммерческой деятельностью.
63. Целевая функция управления движением транспортных средств.
64. Целевая функция управления персоналом.
65. Техническая целевая функция.
66. Целевая функция управления использованием транспортных коммуникаций.

67. Целевая функция управления использованием энергоресурсов.
68. Целевая функция безопасности транспортных процессов.
69. Целевая функция экологичности транспортных процессов.
70. Структурно-функциональная модель инфраструктуры аэропортовых предприятий.
71. Взаимосвязи главного оператора и операторов при обеспечении полетов ВС.
72. Факторы, влияющие на эффективность руководства.
73. Цифровизация аэропортовой деятельности в области обслуживания пассажиров, обработки багажа и грузов.
74. Цифровизация аэропортовой деятельности в области наземного обслуживания воздушных судов.
75. Цифровизация аэропортовой деятельности в области эксплуатации аэродрома.
76. Цифровизация оперативного планирования и управления производственной деятельностью аэропортовых предприятий.
77. Концепции А-СДМ.
78. Элементы А-СДМ.

Типовые практические (ситуационные) задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Задача №1. Разработка технологического графика наземного обслуживания воздушного судна

Постановка задачи: Задается тип воздушного судна (ВС), тип рейса (международный или внутренний; начальный, конечный, оборотный, транзитный и т.д.). В табличной форме представлена информация: операции наземного обслуживания ВС; продолжительность каждой операции (в минутах); моменты начала и окончания каждой операции; исполнители операций.

Требуется:

- из предложенного перечня операций наземного обслуживания ВС (см. таблицу) выбрать операции, которые относятся к данному типу ВС и типу рейса;
- построить технологический график наземного обслуживания ВС (диаграмма Ганта).

Задача №2. Разработка суточного плана полетов ВС

Постановка задачи: Задаются типы воздушных судов (ВС); типы рейсов (международный или внутренний; начальный, конечный, оборотный, транзитный и т.д.); запросы авиакомпаний на слоты; технологические графики наземного обслуживания ВС; ограничения по ресурсам аэропорта (места стоянок ВС, спецтранспорт и т.д.).

Требуется:

- разработать суточный план полетов ВС;

- дать обоснование принятым решениям при разработке суточного плана полетов ВС.

Задача №3. Организация взаимодействия служб аэропортового предприятия при выполнении технологического процесса

Постановка задачи: имеется табель внутриаэропортовой информации (ТВИ) аэропорта «ZZZ». Задается вид аэропортовой деятельности (например: аэродромное обеспечение полетов, авиатопливное обеспечение полетов, наземное обслуживание ВС, обслуживание пассажиров и обработка багажа, обработка грузов, обеспечение авиационной безопасности и т.д.).

Требуется:

- построить схему взаимодействия исполнителей при выполнении производственно-технологического процесса в штатных и сбойных ситуациях;
- необходимо сделать выводы об эффективности системы взаимодействия исполнителей при выполнении производственно-технологического процесса в штатных и сбойных ситуациях и дать предложения по диспетчеризации процессов заданного вида аэропортовой деятельности.

Задача №4. Анализ регулярности полетов в аэропорту

Постановка задачи: имеется суточный план полетов (СПП) ВС в аэропорту «ZZZ». Указано плановое и фактическое время прилетов и отправлений ВС, причины (коды) задержек отправлений ВС.

Требуется:

- определить уровень регулярности полетов ВС в аэропорту;
- провести анализ статистических данных времени отклонений фактического времени от планового времени отправления ВС по СПП (построить гистограмму распределения отклонений фактического времени отправления ВС от планового времени отправления ВС);
- провести анализ основных причин, приводящих к нарушению регулярности полетов ВС (построить гистограмму распределения кодов задержек отправления ВС).
- необходимо сделать выводы об организации работы подразделений аэропортового предприятия и дать предложения по повышению уровня регулярности полетов ВС.

Задача №5. Организация работы аэропорта в сбойной ситуации

Постановка задачи: имеется почасовой план полетов ВС в аэропорту «ZZZ». Указано количество прилетов и отправлений ВС в час в течение суток. Имеются данные о максимальной пропускной способности аэропорта по количеству принимаемых и выпускаемых ВС в час. В задаче принимается, что максимальная пропускная способность аэропорта «ZZZ» обусловлена максимальной пропускной способностью по числу взлетно-посадочных операций в час. В результате воздействия внешнего фактора (метеоусловия,

угроза совершения акта незаконного вмешательства в деятельность ГА и т.п.) происходит закрытие аэропорта для приема и выпуска ВС в течение указанного в условиях задачи времени, что приводит к дальнейшему сбою в работе аэропорта.

Требуется установить: будет ли потребное количество взлетно-посадочных операций в час превышать максимальную пропускную способность аэропорта после его открытия на прием/выпуск ВС. Если будет, то:

– в течение скольких часов после открытия аэропорта на прием/выпуск ВС потребное количество взлетно-посадочных операций в час будет превышать максимальную пропускную способность аэропорта;

– насколько потребное количество взлетно-посадочных операций в течение каждого часа будет превышать максимальную пропускную способность аэропорта.

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины «Управление производственной деятельностью в аэропортах» характеризуется совокупностью методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей дисциплины, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения дисциплины обучающимися.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом СПбГУ ГА в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся. Освобождение студентов от занятий может проводиться только деканатом. Преподаватель обязан лично контролировать присутствие студентов на занятиях и сообщать об отсутствующих Директору Высшей школы аэронавигации или его заместителю.

Основными видами учебных занятий по дисциплине являются лекции, практические занятия. Все виды учебных занятий определяются рабочей программой дисциплины.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплине «Управление производственной деятельностью в аэропортах». Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах.

Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой

темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития, его прикладной стороной.

Именно на лекции формируется научное мировоззрение студента, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Основным методом в лекции выступает устное изложение лектором учебного материала, сопровождающееся демонстрацией слайдов, схем, использовании электронно-вычислительной и мультимедийной техники.

Порядок изложения материала лекции отражается в плане ее проведения, а его содержание - в тексте учебных пособий по дисциплине.

Практическое занятие проводится в целях: выработки практических умений и приобретения навыков при решении проблем.

Главным содержанием этих занятий является практическая работа каждого студента, форма занятия – групповая, а основной метод, используемый на занятии – метод практической работы.

В дидактической системе изучения дисциплины практические занятия стоят после лекций. Таким образом, дидактическое назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение на практике теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

Методика подготовки и проведения практических занятий по различным учебным дисциплинам весьма разнообразна и конкретно рассматривается в частных методиках преподавания. В то же время в ней можно выделить некоторые общие приемы и способы, характерные для всех или группы дисциплин.

Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации; сформировать и развить у них творческое мышление, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение.

Практические занятия проводят преподаватели, закрепленные за учебными группами. Методическое руководство осуществляет лектор, ведущий курс на данном потоке. Для качественной подготовки студентов к практическим занятиям преподаватели разрабатывают задания и методические указания по порядку их проведения.

Практические занятия по дисциплине имеют целью:

- углубление, расширение и конкретизацию теоретических знаний, полученных на лекции, до уровня, на котором возможно их практическое использование;

- экспериментальное подтверждение положений и выводов, изложенных в теоретическом курсе, и усиление доказательности обучения;
- отработку навыков и умений в пользовании нормативными документами по вопросам изучаемой дисциплины;
- проверку теоретических знаний.

Основу практических занятий составляет работа каждого обучаемого (индивидуальная и (или) коллективная) по приобретению умений и навыков использования закономерностей, принципов, методов, форм и средств, составляющих содержание дисциплины в профессиональной деятельности и в подготовке к изучению дисциплин, формирующих компетенции выпускника.

Практическим занятиям предшествуют лекции и целенаправленная самостоятельная подготовка студентов, поэтому практические занятия нужно начинать с краткого обзора цели занятия, напоминания о его связи с лекциями, и формирования контрольных вопросов-заданий, которые должны быть решены на данном занятии.

Практические занятия, закрепляя и углубляя знания, в то же время должны всемерно содействовать развитию мышления обучаемых. Наиболее успешно это достигается в том случае, когда учебное задание содержит элементы проблемности, т.е. возможность неоднозначных решений или ответов, побуждающих обучаемых самостоятельно рассуждать, искать ответы и т.п. Постановка на занятиях проблемных задач и вопросов требует соответствующей подготовки преподавателя. Готовясь к занятию, он должен заранее наметить все вопросы, имеющие проблемный характер, продумать четкую их формулировку и оптимальные варианты решения с активным участием обучаемых.

На практических занятиях благоприятные условия складываются для индивидуализации обучения. При проведении занятий преподаватель имеет возможность наблюдать за работой каждого обучаемого, изучать их индивидуальные особенности, своевременно оказывать помощь в решении возникающих затруднений. При возникновении у аудитории общих неясных вопросов преподаватель может разъяснить их с использованием классной доски, однако при этом он не должен повторять лекционный материал или повторно решать задачи и примеры, приведенные на лекции. Во всех случаях педагогически неоправданно решение задач на доске преподавателем или обучаемыми в течение всего занятия, так как оно не способствует развитию самостоятельности и ведет к пассивной работе большинства обучаемых.

В ходе работы по решению задач, производству расчетов преподаватель обязан прививать обучаемым навыки применения современных вычислительных средств, справочников, таблиц и других вспомогательных материалов, использования официальной статистической информации и добиваться необходимой точности и быстроты вычислений, оформления работ в соответствии с установленными требованиями.

Методически правильно построенные практические занятия имеют не только образовательное, но и большое воспитательное значение. В процессе

их проведения воспитываются волевые качества обучаемых, развиваются настойчивость, упорство, инициатива и самостоятельность, вырабатывается умение правильно строить свою работу, осуществлять самоконтроль. Эта сторона процесса обучения играет важную роль в подготовке любого специалиста. Поэтому на всех практических занятиях в зависимости от специфики преподаватель должен ставить конкретные воспитательные цели и изыскивать наиболее эффективные пути и способы их достижения.

Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, выставлением оценок каждому студенту и указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.04.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры №23 «Аэропортов и авиаперевозок» «14» иссОсер 2022 г., протокол № 20.

Разработчики:

К.Т.Н.



Коникова Е.В.

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

Заведующий кафедрой № 23:

д.т.н., доцент



Пегин П.А.

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

Программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО:

К.Т.Н.



Коникова Е.В.

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

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета 22 июня 2022 г., протокол № 9.