МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа бакалавриата
по направлению подготовки
25.03.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение
полетов воздушных судов,
утвержденной проректором ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ) Далингером Я.М.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программное обеспечение авиационных систем

Направление подготовки: 25.03.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов

Направленность (профиль): Организация аэропортовой деятельности

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1192300
Подписал: заместитель директора академии Краснов Евгений Сергеевич
Дата: 08.11.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является формирование теоретических основ знаний и практических навыков в области функционирования и использования автоматизированных информационных систем и технологий для наиболее важных аспектов управленческой деятельности предприятий, организаций, фирм и других структур авиационной отрасли.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знаний о современных и перспективных технологиях в области программного обеспечения систем, обеспечивающими основную деятельность авиапредприятий;
- формирование понимания способов применения и использования программного обеспечения современных автоматизированных систем, задействованных в производственно-технологических процессах авиапредприятий;
- привитие навыков работы с программным обеспечением систем управления обеспечением авиаперевозок.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-1 - Способен организовывать эксплуатацию объектов аэропортовой инфраструктуры согласно виду аэропортовой деятельности с учетом развития цифровых технологий.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

виды и предназначение программного обеспечения на авиапредприятиях;

перспективные тенденции развития информационных систем.

Уметь:

использовать различные виды программного обеспечения в профессиональной деятельности;

проводить работы по описанию ПО.

Владеть:

навыками составления технического задания на разработку ПО;

навыками применения различного вида ПО для организации бизнес-процессов авиапредприятия.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 40 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Информационные технологии на воздушном транспорте Рассматриваемые вопросы: - понятие и виды обеспечения информационных систем; - основные понятия, определения и технологическое обеспечение информационных технологий (ИТ).

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
2	Сетевые и корпоративные информационные технологии на воздушном транспорте Рассматриваемые вопросы: - сетевые технологии, локальные сети, Интернет и Интранет; - сетевые базы данных.
3	Виды программного обеспечения на авиапредприятиях Рассматриваемые вопросы: - системное программное обеспечение; - прикладное программное обеспечение, специализированное ПО; - инструментальное программное обеспечение.
4	Прикладное программное обспечение на предприятиях воздушного транспорта Рассматриваемые вопросы: - офисное ПО (текстовые редакторы; табличные процессоры; органайзеры; средства поддержки электронной почты; программы создания презентаций; графические редакторы); - системы электронного документооборота; - специализированные сервисы авиапредприятий.
5	Инструментальное программное обспечение на предприятиях воздушного транспорта Рассматриваемые вопросы: - администрирование на авиапредприятиях; - служебное ПО по обслуживанию оборудования.
6	Программное обспечение беспилотных авиационных систем Рассматриваемые вопросы: - автоматизация организации воздушного движения; - программирование маршрута полета; - управление и визуализация характеристик БАС; - данные о маршруте полета и местоположении на картографических планах местности в режиме онлайн.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Информационные технологии на воздушном транспорте В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык составления схемы применяемых информационных технологий в структуре предприятия.
2	Сетевые и корпоративные информационные технологии на воздушном транспорте В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык составления схемы связей баз данных в структуре предприятия.
3	Виды программного обеспечения на авиапредприятиях В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык составления схемы использования ПО на предприятиях. работы с модулями программного комплекса «Кобра» для получения требуемой информации.
4	Прикладное программное обспечение на предприятиях воздушного транспорта В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык работы с модулями программного комплекса «Астра» для получения различного вида информации.
5	Программное обспечение на предприятиях воздушного транспорта В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык работы с модулями

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	программного комплекса «Кобра», обеспечивающими основную деятельность аэропорта, включая управление зданиями и сооружениями аэропорта.
6	Программное обспечение беспилотных авиационных систем В результате выполнения практического задания студент отрабатывает навык работы с ПО для БАС с целью определения характеристик БАС и способов задания маршрута полета.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Авиационные инфокоммуникационные сети : учебное пособие для вузов / Е. В. Головченко, П. А. Федюнин, Ю. Т. Зырянов [и др.] ; Под общей редакцией Е. В. Головченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8274-0.	https://e.lanbook.com/book/188090 (дата обращения: 02.04.2024). – Текст: электронный.
2	Автоматизированные системы управления производственно-технологическими процессами в аэропортах : методические указания / составители Г. В. Головченко [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2020. — 31 с.	https://e.lanbook.com/book/157352 (дата обращения: 02.04.2024). – Текст: электронный.
3	Шельпяков, А. Н. Автоматизированное управление технологическими системами и процессами : учебное пособие / А. Н. Шельпяков. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-9729-1094-6.	https://e.lanbook.com/book/281201 (дата обращения: 02.04.2024). – Текст: электронный.
4	Мочалов, А. И. Базы и банки данных на транспорте : учебное пособие / А. И. Мочалов. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-907354-00-5.	https://e.lanbook.com/book/157349 (дата обращения: 02.04.2024). – Текст: электронный.

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru/
Электронно-библиотечная система Лань http://e.lanbook.com
Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) http://library.miit.ru

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

MS Visio
MS Project
MS Office
DCS «АСТРА»
АС «Кобра»

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением, и подключением к сети интернет. Для организации самостоятельной работы студентов необходима учебная аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет. Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета и сетевым ресурсам Интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

директор центра Р.Р. Муксимова

Согласовано:

Заместитель директора академии Е.С. Краснов

Председатель учебно-методической комиссии В.В. Безряков