

**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 - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
38.03.02 Менеджмент,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Администрирование IT-инфраструктуры**

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Управление цифровыми технологиями

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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 5665  
Подписал: заведующий кафедрой Нугович Вероника  
Евгеньевна  
Дата: 26.09.2023

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Основной целью освоения дисциплины "Администрирование ИТ-инфраструктуры" является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для последующего применения в учебной и практической деятельности. Задачей дисциплины является усвоение современных теоретических представлений о связи информационных технологий и бизнеса, роли систем принятия решений, методологий извлечения управленческих знаний для формирования управленческого решения, описания мирового опыта моделирования финансовых стратегий.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-5** - Способен разрабатывать требования к интеграции информационных систем и оформлять их в виде технического задания по шаблонам российских или международных стандартов спецификации.

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

### **Уметь:**

аргументировано обосновывать необходимость использования ИТ-аутсорсинга в организации;

классифицировать информационные системы и технологии;

обозначать проблемы персонала, связанные с ИТ-обеспечением;

### **Знать:**

текущие потребности рынка в области использования современных ИС и ИТ российскими и зарубежными организациями;

классификацию информационных систем и технологий;

методику разработки ИТ-стратегии организации;

### **Владеть:**

навыками разработки рекомендаций по внедрению информационных систем с учетом существующего типа корпоративной культуры;

навыками разработки ИТ-стратегии организации;

## 3. Объем дисциплины (модуля).

### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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	Сем. №6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

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 80 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	<p>Понятие информационной системы.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные концепции системного подхода, типы природных и искусственных систем.</li> <li>- Свойства больших систем. Определение понятия «информационная система».</li> <li>- Экономическая информационная система.</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Структура экономической информационной системы. Модели формирования системы управления организацией.</li> <li>- Информационный контур системы управления.</li> <li>- Информационная инфраструктура и информационные сервисы.</li> <li>- Цель функционирования информационной системы организации.</li> </ul>
2	<p><b>Информационная система управления как часть организационной структуры.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Причины, определяющие значимость роли информационных системы в структуре организации</li> <li>- Проблемы реализации принципа сплоченности: местная специфика, ограничения ресурсов</li> <li>- Взаимосвязь между техническими и организационными опциями, требования организационной сплоченности</li> <li>- Принцип технологического детерминизма: информационная технология (ИТ) как изменяемая движущая сила</li> </ul>
3	<p><b>Информационная система и иерархия управления в организации</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы централизации и децентрализации в управлении организаций.</li> <li>- Влияние принципов управления на возможность применения ИС для поддержки бизнес-процессов</li> <li>- Влияние ИС на изменение принципов принятия решений в организации</li> <li>- Взаимозависимость технологий от организационных требований: альтернативные модели - детерминизм, социальный выбор и взаимодействие</li> <li>- Теория Malone: установление баланса между центральным и местным контролем</li> </ul>
4	<p><b>Информационная система управления</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Возможности ИСУ</li> <li>- Классификации ИСУ: по уровню государственного управления, по области функционирования экономического объекта, по видам процессов управления, по степени автоматизации информационных процессов</li> <li>- Специальные функции ИСУ</li> <li>- Производственные функции ИСУ</li> <li>- Типы информационных систем</li> <li>- Функциональные подсистемы. Системы эксплуатационного уровня. Системы уровня знаний. Системы тактического уровня. Системы стратегического уровня</li> </ul>
5	<p><b>Информационная технология</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техническое обеспечение</li> <li>- Программное обеспечение</li> <li>- Информационное обеспечение</li> <li>- Организационное и методическое обеспечение</li> <li>- Основные свойства информационной технологии</li> <li>- Структура информационной технологии</li> </ul>
6	<p><b>Интеллектуальные информационные технологии</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертные системы</li> <li>- Сходство информационных технологий, используемых в экспертных системах и системах поддержки принятия решений</li> <li>- Интерфейс пользователя</li> <li>- Технология экспертных систем. База знаний. Интерпретат</li> </ul>
7	<p><b>Структура технических факторов, обеспечивающих возможность создания и реализации информационных технологий</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рейтинг конкурентоспособности стран в зависимости от оснащенности средствами информатизации</li> <li>- Составляющие, оказывающие существенное влияние на процесс развития ИТ</li> <li>- Развитие программно-аппаратных средств вычислительной техники и техники связи</li> <li>- Информационные технологии как совокупность процессов, процедур, регламентов, аппаратно-технических, математических и лингвистических средств, функционирующих в целях сбора, хранения, переработки и распространения информации</li> </ul>
8	<p><b>Организация работы ИТ-отдела</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Концентрация всех видов деятельности в одном отделе: достоинства и недостатки, соответствие уровню зрелости организации</li> <li>- Централизация видов ИТ деятельности: контроль из центра - достоинства и недостатки</li> <li>- Децентрализация ИТ-деятельности</li> <li>- Информационный глобализм и информационный сепаратизм</li> <li>- Федеративная или дистрибьюторская модель организации ИТ-деятельности</li> <li>- Критерии выбора способа организации работы ИТ-отдела. Davenport и пять подходов к информационному управлению</li> <li>- ИТ-отдел: сервисный центр, гибридный центр, прибыльный центр или расходный центр</li> <li>- Оплата предоставляемых услуг и факторы ее поддерживающие</li> </ul>
9	<p><b>ИТ-аутсорсинг</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предоставление информационной услуги с использованием общего фонда источников: условия применения данного подхода, проблемы</li> <li>- Причины введения аутсорсинга. Обоснование менеджером выбора в пользу ИТ-аутсорсинга</li> <li>- Модель введения аутсорсинга: риски и преимущества</li> <li>- Виды ИТ-аутсорсинга. Признаки классификации</li> <li>- Контроль выполнения аутсорсинговых процедур</li> <li>- Изменение структуры ИТ-отдела. Современное состояние ИТ-аутсорсинга в России и за рубежом</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Разработка структуры экономической информационной системы</b></p> <p>В результате выполнения практических работ студент изучит этапы разработки структуры экономической информационной системы</p>
2	<p><b>Определение необходимых информационной инфраструктуры и информационных сервисов</b></p> <p>В результате выполнения практических работ студент научится определить необходимые информационные сервисы для ИТ-инфраструктуры</p>
3	<p><b>Оценка риска нежелательных эффектов, возникающих внутри организации</b></p> <p>В результате выполнения практических работ студент научится оценивать риски внутри организации</p>
4	<p><b>Разработка требований по техническому обеспечению ИС</b></p> <p>В результате выполнения практических работ студент научится разработке техническим требованиям к ИС</p>
5	<p><b>Разработка структуры ИТ-отдела исходя из требований разработанной ИС</b></p> <p>В результате выполнения практических работ студент научится на основе разработанных технических требований разрабатывать структуру ИТ-отдела</p>

### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом.
2	Работа с литературой.
3	Текущая подготовка к занятиям.
4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы  
"Офис фирмы по разработке программного обеспечения"

Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы  
«Гостиницы города»

Проектирование фрагмента корпоративной информационной системы  
«Компьютеры и программное обеспечение университета»

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Кон, М. Agile: Оценка и планирование проектов / М. Кон ; перевод с английского В. Ионов. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 418 с. — ISBN 978-5-9614-6947-9	<a href="https://e.lanbook.com/book/125893">https://e.lanbook.com/book/125893</a>
2	Проектные методологии управления. Agile и Scrum : учебное пособие / Ю. Д. Агеев, Ю. А. Кавин, И. С. Павловский [и др.]. — Москва : Аспект Пресс, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-7567-0982-7	<a href="https://e.lanbook.com/book/169666">https://e.lanbook.com/book/169666</a>
3	Аппело, Ю. Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами / Ю. Аппело ; перевод с английского А. Олейник. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 534 с. — ISBN 978-5-9614-6361-3	<a href="https://e.lanbook.com/book/125892">https://e.lanbook.com/book/125892</a>
4	Крумина, К. В. Управление проектами : учебное пособие / К. В. Крумина, С. Г. Полковникова. — Омск : ОмГТУ, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-8149-3133-7	<a href="https://e.lanbook.com/book/186925">https://e.lanbook.com/book/186925</a>
5	Масловский, В. П. Управление проектами : учебное	<a href="https://e.lanbook.com/book/181645">https://e.lanbook.com/book/181645</a>

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

- Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ (<http://library.miit.ru/>)

- Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru));

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>);

- Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>;

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

Microsoft Office

MS Teams

Прикладное программное обеспечение

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

Для лекционных занятий – наличие проектора и экрана.

Для практических занятий – наличие персональных компьютеров вычислительного класса.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовая работа в 6 семестре.

Экзамен в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры  
«Цифровые технологии управления  
транспортными процессами»

И.С. Разживайкин

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А.Клычева