

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

29 мая 2020 г.



Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Автор Бритвин Максим Александрович

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Архитектура корпоративных информационных систем**

Направление подготовки:	<u>38.03.05 – Бизнес-информатика</u>
Профиль:	<u>Цифровая экономика</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 20 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.В. Ишханян</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 15 12 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Л.А. Каргина</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рабочая программа учебной 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: 564169  
Подписал: Заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 12.05.2020

Москва 2020 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Архитектура корпоративных информационных систем» в соответствии с ФГОС ВО является использование нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий, обследование организаций, выявление информационных потребностей пользователей, формирование требований к информационной системе, разработка и внедрение прикладного программного обеспечения, обоснование выбора проектных решений, сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, развитие знаний и навыков в области корпоративных автоматизированных информационных систем на примере ЕК АСУФР, ЕК АСУТР в ОАО РЖД. Основной задачей изучения дисциплины является овладение навыками:

- выбора, внедрения и работы с основными функциональностями ERP систем;
- работы с нормативно-правовыми документами и современными инструментальными средствами при разработке корпоративных экономических информационных систем;
- построения объектно-ориентированных моделей предметной области;
- документирования требований к корпоративной экономической информационной системе;
- работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах;
- разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования;
- выбора проектных решений по видам обеспечения корпоративных экономических информационных систем;
- разработки тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;
- работы в основных функциональностях (ЕК АСУФР, ЕК АСУТР).

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Архитектура корпоративных информационных систем" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. Архитектура предприятия:**

**Знания:** основные архитектуры информационных систем (ИС); методы и особенности описания бизнес-процессов; методики разработки архитектуры предприятия; построение архитектурного процесса; возможности использования сервис - ориентированной архитектуры и архитектуры; управлять событиями для оптимизации внедрения ИС, проводить обследование деятельности предприятий и ИТ-инфраструктуры

**Умения:** оптимизировать архитектуру предприятия в соответствии с современными методиками; моделировать бизнес-процессы и связывать их с ИС системами, стратегию развития деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий

**Навыки:** работа со специализированными программными средствами, используемые для разработки архитектуры. навыками формирования требований к информатизации и автоматизации прикладных Процессов на предприятии

#### **2.1.2. Управление ИТ сервисами и контентом:**

**Знания:** подходы управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов; основные подходы разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и Интернет-ресурсов современные методы обеспечения информационной безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия

**Умения:** управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов; управлять процессами создания и использования информационных сервисов(контент-сервисов); разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов разрабатывать и управлять контентом предприятия в рамках контент-сервисов

**Навыки:** методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия навыками разработки и управления контент-сервисами предприятия

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 2

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКС-3 Способен осуществлять организационную поддержку платформенных решений и развития цифровой экосреды;	ПКС-3.1 Управление формированием вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии компании. ПКС-3.2 Выявление и внедрением ИТ-инноваций, формирующих цифровую экосреду. ПКС-3.3 Управление формированием и внедрением системы показателей оценки эффективности ИТ.
2	ПКС-4 Способен принимать управленческие решения в условиях цифровой экономики.	ПКС-4.1 Понимает основные требования при принятии управленческих решений в процессе цифровизации бизнес-процессов. ПКС-4.2 Формирует критерии оценки принятия управленческих решений в цифровой экосреде.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 7
Контактная работа	64	64,15
Аудиторные занятия (всего):	64	64
В том числе:		
лекции (Л)	32	32
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	32	32
Самостоятельная работа (всего)	44	44
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7	Раздел 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP	12	6			18	36	
2	7	Тема 1.1 Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения. Планирование потребностей в материалах (Material requirements planning): MRP I. MRP I/CRP. Замкнутый цикл MRP (Closed loop MRP). Планирование ресурсов производства (Manufacturing resource planning - MRP II).	2				4	6	
3	7	Тема 1.2 Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP). Бизнес-процессы и их оптимизация. Интеграция бизнес-процессов. Инструменты внедрения системы управления процессами.	2				4	6	
4	7	Тема 1.3 SAP Компания SAP. История SAP. Принцип «клиент-сервер». Всеобъемлющая функциональность. Возможность настроек. Графический интерфейс пользователя (GUI).	2				4	6	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Стратегические инициативы SAP. Стратегии развития SAPR/3. Воздействие на структуру бизнес-процессов транснациональных компаний.							
5	7	Тема 1.4 Оценка и выбор ERP-систем Процесс принятия решения о приобретении ERP-системы. Факторы, учитываемые при оценке ERP- системы	2	2			2	6	
6	7	Тема 1.5 Функциональность и возможности ERP-продукта. Архитектура и технология ERP. Внедрение и использование ERP. Инфраструктура ERP. Системы SAP для средних и малых предприятий. Процесс выбора ERP-системы. Команда, ответственная за выбор. Функциональная команда. Техническая команда. Технологическая команда. Коммерческая команда.	2	2			2	6	
7	7	Тема 1.6 Сущность методологии выбора ERP-системы. Выбор процессов. Составление карты процессов предприятия. Тестовые сценарии. Нагрузочное тестирование. Отчет о выборе ERP- системы.	2	2			2	6	ПК1, (опрос, тестирование)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	7	Раздел 2 ЕК АСУФР	20	26			26	72	
9	7	Тема 2.3 Методологическое обеспечение проекта. Планирование и договорно-финансовое обеспечение работ. Разработка прикладных программных средств. Внедрение и сопровождение прикладных решений ЕК АСУФР. Развитие ЕК АСУФР.	8	8			2	18	
10	7	Тема 2.4 Архитектура ЕК АСУФР Инфраструктура поддержки отраслевой ERP- системы. Средства поддержки принятия решения в ERP- системах. Возможность интеграции в имеющееся решение для компании. ЕК АСУФР (как отраслевая ERP-система) - ядро интеграции информационных систем отрасли. Организационная схема построения отраслевой ERP-системы. Технология SAP AG - базовый инструментарий ЕК АСУФР.					2	2	
11	7	Тема 2.5 Стратегическое управление предприятием с помощью SAP Strategic Enterprise Management на базе mySAP.com Компоненты SAP SEM. Workplace в Strategic Enterprise Management					2	2	



№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		(Стратегическое Управление Предприятием). Персонализированный Web-доступ на основе функциональных ролей пользователей. Примеры технологий внедрения ERP-систем компании Siemens Business Services на базе программных продуктов SAP R/3. Этапы анализа бизнес - процессов предприятия для внедрения системы R/3. Технологии mySAP в сравнении с другими ERP-решениями для ЕК АСУФР.							
12	7	Тема 2.6 Стандартное программное обеспечение для бухгалтерского учета. Модули бухгалтерского учета в ЕКАСУФР. Общие требования к системе учета в ЕКАСУФР. Бухгалтерский учет и контроль. Финансы (Модуль FI). Учет основных средств (Модуль FI-AA). Учет расчетов с дебиторами и кредиторами. Платежные и банковские операции. Проводки по главной книге. Внутрихозяйственные расчеты. Работа с документами. Учет расчетов с налоговыми органами и внебюджетными фондами. Учет заработной платы.					2	2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Закрытие периода							
13	7	Тема 2.7 Административное управление персоналом Управление персоналом, расчет зарплаты. Требования к системе Административного управления персоналом. Требования к системе планирования персонала. Ключевые особенности модулей РА и PD.		2			2	4	
14	7	Тема 2.8 Организационные элементы в модуле HR-PD. Основные данные. Бизнес- процессы. Совместное использование модулей HR-РА и HR-PD. Информационная система персонала. Интеграция и взаимодействие с другими модулями SAP R/3. Учет (Модуль FI). Учет затрат (Модуль CO). Планирование производства (Модуль PP). Сбыт (Модуль SD).		2			10	12	
15	7	Тема 2.9 Управление материальными потоками (Модуль MM) Современные требования к системам закупок и управления запасами. Ключевые особенности модуля MM. Организационные элементы. Основные	2	2			2	6	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		данные. Бизнес-процессы. Управление запасами. Планирование потребности в материалах (111М) и прогнозирование. Анализ. Интеграция и взаимодействие с другими модулями SAP R/3. Внешние системы.							
16	7	Тема 2.10 Контролинг Контроль и учет затрат (Модуль СО). Примеры реализации бизнес- структуры. Определение и порядок ведения организационных единиц модуля СО. Фактические проводки контролинга. Заккрытие периода в контролинге. Информационная система. Форма внутригрупповой отчетности 7У	8	10			2	20	
17	7	Тема 2.11 Контролинг затрат на продукт. Калькуляция затрат на изделие. Варианты калькуляции. Учет по носителям затрат. Планирование по заказам и видам затрат. Планирование по мвз. Материальная и ссыльно-моделирующие калькуляции.	2	2			2	6	ПК2, (опрос, тестирование)
18	7	Зачет						0	ЗаО
19		Тема 2.1 Многоуровневая архитектура ЕК АСУФР.							

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		Система ЕК АСУФР/Ц - сетевой уровень управления. Система ЕК АСУФР/Д - дорожно-линейный уровень. Информационное взаимодействие между уровнями ЕК АСУФР. Выбор ERP-системы и прикладная инфраструктура ЕК АСУФР. Открытость и функциональная наращиваемость ЕК АСУФР.								
20		Тема 2.2 Управление проектом создания ЕК АСУФР Основные задачи управления проектом. Стратегическое руководство проектом ЕК АСУФР. Общая схема управления проектом.								
21		Всего:	32	32			44	108		

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 32 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема: Оценка и выбор ERP-систем	Ежедневные бухгалтерские операции в Главной книге	2
2	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема: Функциональность и возможности ERP- продукта.	Основные данные счета Главной книги	2
3	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема: Сущность методологии выбора ERP-системы.	Основные данные кредитора  Ежедневные бухгалтерские операции в бухгалтерии кредиторов	2
4	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР	Контролинг  Контроль и учет затрат (Модуль СО). Примеры реализации бизнес- структуры. Определение и порядок ведения организационных единиц модуля СО.  Фактические проводки контролинга. Закрытие периода в контролинге. Информационная система. Форма внутригрупповой отчетности 7У	8
5	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема: Методологическое обеспечение проекта.	Проработка материала;  Подготовка к опросу Контент «Корпоративные информационные системы»	8
6	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема: Административное управление персоналом	Операции закрытия в Главной книге  Метод учета затрат по обороту	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
7	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема: Организационные элементы в модуле HR-PD.	Основные данные в финансовой бухгалтерии – Управление командировками	2
8	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема: Управление материальными потоками (Модуль ММ)	Бухгалтерские операции в FI-TV	2
9	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема: Контролинг	Основные данные и структуры	2
10	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема: Контролинг	Основные данные и структуры	2
11	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема: Контролинг затрат на продукт.	Планирование в Учете по МВЗ  Цикл интеграции планирования Планирование с помощью Учета затрат по процессам	2
ВСЕГО:				34/0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Проведение занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, в том числе современные средства коммуникации, электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций.

В обучении студентов по данной дисциплине используются:

1. при проведении лекционных занятий:

- вводная;
- лекция-информация;
- классическо-лекционный;
- проблемная лекция;
- обучение с помощью технических средств обучения
- лекция визуализация;
- лично-ориентированные;
- объяснительно-иллюстративные.

2. для проведения лабораторных занятий:

- проектная технология;
- технология учебного исследования;
- техника «круглый стол»;
- объяснительно-иллюстративные;
- технология обучения в сотрудничестве и в малых группах;
- технология проблемного обучения;
- групповые;
- технологии дистанционного обучения;
- индивидуальные;
- разбор конкретных ситуаций.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 1: Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения.	Изучение, анализ пройденного материала;  Подготовка к опросу Контент «Корпоративные информационные системы»	2
2	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 1: Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения.	Регистрация в SAP-системе  Навигация по меню	2
3	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 2: Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP).	Проработка материала  Подготовка к опросу Контент «Корпоративные информационные системы»	2
4	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 2: Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP).	Создание фаворитов с помощью строки меню  Создание ссылок на WEB-сайты в список фаворитов	2
5	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 3: SAP	Проработка материала  Подготовка к опросу Контент «Корпоративные информационные системы»	2



6	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 3: SAP	Организационная структура для финансовой отчетности	2
7	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 4: Оценка и выбор ERP-систем	Изучение, анализ пройденного материала;  Подготовка к опросу Контент «Корпоративные информационные системы»	2
8	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 5: Функциональность и возможности ERP- продукта.	Изучение, анализ пройденного материала  Подготовка к опросу; Контент «Корпоративные информационные системы»	2
9	7	РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 6: Сущность методологии выбора ERP-системы.	Проработка материала  Подготовка к опросу; Контент «Корпоративные информационные системы»	2
10	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР	Организационные элементы в модуле HR-PD.  Основные данные. Бизнес- процессы. Совместное использование модулей HR-PA и HR-PD. Информационная система персонала. Интеграция и взаимодействие с другими модулями SAP R/3. Учет (Модуль FI). Учет затрат (Модуль CO). Планирование производства (Модуль PP). Сбыт (Модуль SD).	4
11	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 10: Контролинг	Основные данные и структуры	2
12	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 11: Контролинг затрат на продукт.	Планирование в Учете по MB3  Цикл интеграции планирования Планирование с помощью Учета затрат по процессам	2
13	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 3: Методологическое обеспечение проекта.	Интеграция с SAP R/3 SD	2
14	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 4: Архитектура	Основные данные основных средств	2

		ЕК АСУФР		
15	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 5: Стратегическое управление предприятием с помощью SAP Strategic Enterprise Management на базе mySAP.com	Бухгалтерские операции в рамках периода в Учете основных средств  Операции закрытия в учете основных средств	2
16	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 6: Стандартное программное обеспечение для бухгалтерского учета.	Основные данные банка  Бизнес-операции в банковской бухгалтерии	2
17	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 7: Административное управление персоналом	Изучение, анализ пройденного материала  Подготовка к опросу Контент «Корпоративные информационные системы»	2
18	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 8: Организационные элементы в модуле HR-PD.	Изучение, анализ пройденного материала  Подготовка к опросу Контент «Корпоративные информационные системы»	2
19	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 8: Организационные элементы в модуле HR-PD.	Основные данные в финансовой бухгалтерии – Управление командировками	4
20	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 8: Организационные элементы в модуле HR-PD.	Изучение, анализ пройденного материала  Подготовка к опросу Контент «Корпоративные информационные системы»	2
21	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 8: Организационные элементы в модуле HR-PD.	Основные данные в финансовой бухгалтерии – Управление командировками	4
22	7	РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР Тема 9: Управление материальными потоками (Модуль ММ)	Проработка материала  Подготовка к опросу Контент «Корпоративные информационные системы»	2
ВСЕГО:				50

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Информационные системы и технологии в экономике и управлении	В.В.Трофимова	Юрайт, 2016	1-2

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Инструкции пользователя по работе ЕК АСУФР, ЕК АСУТР		ОАО «РЖД», 2013 <a href="http://doc.rzd.ru/">http://doc.rzd.ru/</a>	1-2

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://htbs-miit.ru:9999/> - Сайт дистанционного обучения Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ);
2. <http://edu.emiit.ru/> - Портал дистанционного обучения Института экономики и финансов МГУПС (МИИТ);
3. <http://www.sapnet.ru/> - SAP R/3 форум АВАР;
4. <http://www.erp-online.ru/sap/> - ERP – портал.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине требуется наличие следующего ПО: OS Windows, Microsoft Office, Adobe Flash Player, SAP R/3, доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий требуемое ПО может быть заменено на их аналоги.

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий также необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам (при необходимости)

В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, учебный портал ИЭФ и электронная почта.

## 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и лабораторные работы.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторную работу и указания на самостоятельную работу.

Выполнение лабораторных работ служит важным связующим звеном освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение лабораторных работ не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся. При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде лабораторных работ. Задачи лабораторных работ: закрепление и углубление знаний, приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания. Основными видами аудиторной

работы студентов являются лабораторные работы.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература. Лабораторная работа начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов на практике. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений при выполнении практической части лабораторной работы. В заключительном слове преподаватель подводит итоги лабораторной работы. При подготовке к лабораторной работе студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.