**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ

Ю.И. Соколов

23 мая 2019 г.

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Автор Бритвин Максим Александрович

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информационная инфраструктура предприятия

| | |
|---|---|
| Направление подготовки: | 09.03.03 – Прикладная информатика |
| Профиль: | Прикладная информатика в экономике |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр |
| Форма обучения: | очная |
| Год начала подготовки | 2018 |

| Одобрено на заседании | Одобрено на заседании кафедры |
|---|---|
| Учебно-методической комиссии института<br>Протокол № 7<br>20 мая 2019 г.<br>Председатель учебно-методической комиссии<br> <br>М.В. Ишханян | Протокол № 14<br>15 мая 2019 г.<br>Заведующий кафедрой<br> <br>Л.А. Каргина |

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: 15.05.2019

Москва 2019 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Информационная инфраструктура предприятия» в соответствии с ФГОС ВО является формирование компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6 и 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 в основных функциональностях (ЕК АСУФР, ЕК АСУТР).

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Информационная инфраструктура предприятия" 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: Основ архитектуры информационных систем (ИС); методы и особенности описания бизнес-процессов; методики разработки архитектуры предприятия; возможности использования сервис - ориентированной архитектуры и архитектуры

Умения: оптимизировать архитектуру предприятия в соответствии с современными методиками; моделировать бизнес-процессы и связывать их с ИС системами,

Навыки: работа со специализированными программными средствами, используемые для разработки архитектуры.

**2.1.2. Бухгалтерский учет**:

Знания: цели, задачи и основные принципы бухгалтерского финансового учета; порядок нормативного регулирования бухгалтерского учета;

Умения: анализировать инновации в экономике, управлении и ИКТ и внедрять полученные результаты в бизнес-процессы; проектировать и внедрять компоненты ИТ - инфраструктуры предприятия, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований; выбирать рациональные ИС и ИКТ - решения для управления бизнесом,

Навыки: понимания основных концепций бухгалтерского финансового и управленческого учета; способностью подготавливать финансовую и другую отчетность, необходимую для удовлетворения потребностей внутренних и внешних ее пользователей.

### 2.2. Наименование последующих дисциплин

## 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 | ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | Знать и понимать: методологии, модели и технологии проектирования корпоративных экономических информационных систем; проектирование обеспечивающих подсистем ИС; методы обследования организаций; способы формализованного описания систем; методы спецификации требований к корпоративной экономической информационной системе<br><br>Уметь: использовать методы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей; выполнять формализованное описание предметной области; формировать требования к корпоративной экономической информационной системе; документировать требования к корпоративной экономической информационной системе<br><br>Владеть: использовать методы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей; выполнять формализованное описание предметной области; формировать требования к корпоративной экономической информационной системе; документировать требования к корпоративной экономической информационной системе |
| 2 | ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений | Знать и понимать: основные паттерны проектирования корпоративных экономических информационных систем<br><br>Уметь: проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС<br><br>Владеть: навыками выбора проектных решений по видам обеспечения корпоративных экономических информационных систем |
| 3 | ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика | Знать и понимать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов<br><br>Уметь: выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления корпоративной ЭИС, проводить системный анализ прикладной области<br><br>Владеть: 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, тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными |

| № п/п | Код и название компетенции | Ожидаемые результаты |
|---|---|---|
| | | средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов |

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

### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

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

| | Количество часов | |
|---|---|---|
| Вид учебной работы | Всего по учебному плану | Семестр 8 |
| Контактная работа | 80 | 80,15 |
| Аудиторные занятия (всего): | 80 | 80 |
| В том числе: | | |
| лекции (Л) | 40 | 40 |
| лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП) | 40 | 40 |
| Самостоятельная работа (всего) | 73 | 73 |
| Экзамен (при наличии) | 27 | 27 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы: | 180 | 180 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.: | 5.0 | 5.0 |
| Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля) | ПК1 | ПК1 |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет) | ЭК | ЭК |

### 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 промежу-точной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 8 | Раздел 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP | 16 | 17/8 | | | 18 | 51/8 | |
| 2 | 8 | 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 | | | | 3 | 5 | |
| 3 | 8 | 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 | 8 | Тема 1.3 SAP Компания SAP. История SAP. Принцип «клиент-сервер». Всеобъемлющая функциональность. Возможность настроек. Графический интерфейс пользователя (GUI). Стратегические инициативы SAP. Стратегии развития SAPR/3. Воздействие | 4 | | | | 3 | 7 | |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | на структуру бизнес-процессов транснациональных компаний. | | | | | | | |
| 5 | 8 | Тема 1.4<br>Оценка и выбор ERP-систем<br>Процесс принятия решения о приобретении ERP-системы. Факторы, учитываемые при оценке ERP- системы. | 2 | | | | 3 | 5 | |
| 6 | 8 | Тема 1.5<br>Функциональность и возможности ERP-продукта.<br>Архитектура и технология ERP.<br>Внедрение и использование ERP.<br>Инфраструктура ERP.<br>Системы SAP для средних и малых предприятий.<br>Процесс выбора ERP-системы. Команда, ответственная за выбор.<br>Функциональная команда. Техническая команда.<br>Технологическая команда.<br>Коммерческая команда. | 4 | | | | 2 | 6 | |
| 7 | 8 | Тема 1.6<br>Сущность методологии выбора ERP-системы.<br>Выбор процессов.<br>Составление карты процессов предприятия.<br>Тестовые сценарии.<br>Нагрузочное тестирование. Отчет о выборе ERP- системы. | 2 | | | | 3 | 5 | ПК1,<br>ТК-1(опрос,тестирование,выполнение КР на 40%) |
| 8 | 8 | Раздел 2<br>ЕК АСУФР | 24 | 23/32 | | | 55 | 102/32 | |
| 9 | 8 | Тема 2.1<br>Многоуровневая архитектура ЕК АСУФР.<br>Система ЕК АСУФР/Ц - сетевой | 4 | | | | 5 | 9 | |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | 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. | | | | | | | |
| 10 | 8 | Тема 2.2 Управление проектом создания ЕК АСУФР Основные задачи управления проектом. Стратегическое руководство проектом ЕК АСУФР. Общая схема управления проектом. | 4 | | | | 2 | 6 | |
| 11 | 8 | 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. | 4 | | | | 3 | 7 | |
| 12 | 8 | 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 | 2 | | | | 5 | 7 | |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | систем отрасли. Организационная схема построения отраслевой ERP-системы. Технология SAP AG - базовый инструментарий ЕК АСУФР. | | | | | | | |
| 13 | 8 | Тема 2.5 Стратегическое управление предприятием с помощью SAP Strategic Enterprise Management на базе mySAP.com Компоненты SAP SEM. Workplace в Strategic Enterprise Management (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. | 2 | | | | 3 | 5 | |
| 14 | 8 | 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- | 2 | | | | 2 | 4 | |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | AA).<br>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. Закрытие периода. | | | | | | | |
| 15 | 8 | Тема 2.7<br>Административное управление персоналом<br>Управление персоналом, расчет зарплаты. Требования к системе Административного управления персоналом. Требования к системе планирования персонала. Ключевые особенности модулей PA и PD. | 2 | | | | 2 | 4 | |
| 16 | 8 | Тема 2.8<br>Организационные элементы в модуле HR-PD.<br>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). | 1 | | | | 1 | 2 | |
| 17 | 8 | Тема 2.9<br>Управление | 1 | | | | 2 | 3 | |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | материальными потоками (Модуль ММ) Современные требования к системам закупок и управления запасами. Ключевые особенности модуля ММ. Организационные элементы. Основные данные. Бизнес-процессы. Управление запасами. Планирование потребности в материалах (1111М) и прогнозирование. Анализ. Интеграция и взаимодействие с другими модулями SAP R/3. Внешние системы. | | | | | | | |
| 18 | 8 | 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. Закрытие периода в контролинге. Информационна я система. Форма внутригрупповой отчетности 7У. | 1 | | | | 3 | 4 | |
| 19 | 8 | Тема 2.11 Контролинг затрат на продукт. | 1 | | | | 2 | 3 | , Калькуляция затрат на изделие. Варианты калькуляции.Учет по носителям затрат. Планирование по заказам и видам затрат. Планирование по мвз. Материальная и ссылочно-моделирующие калькуляции. |
| 20 | 8 | Раздел 5 ЭКЗАМЕН | | | | | | 27 | ЭК |
| 21 | | Всего: | 40 | 40/40 | | | 73 | 180/40 | |

### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 40 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 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP | Создание ссылок на WEB-сайты в список фаворитов | 2 |
| 2 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP | Организационная структура для финансовой отчетности | 2 |
| 3 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP | Основные данные счета Главной книги | 2 |
| 4 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP | Ежедневные бухгалтерские операции в Главной книге | 2 |
| 5 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP | Основные данные кредитора | 2 / 1 |
| 6 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP | Ежедневные бухгалтерские операции в бухгалтерии кредиторов | 2 / 2 |
| 7 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP | Интеграция с Управлением материальными потоками | 2 / 2 |
| 8 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP | Операции закрытия отчетного периода в бухгалтерии | 2 / 2 |
| 9 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP | Бухгалтерия дебиторов: Основные данные дебитора | 1 / 1 |

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины | Наименование занятий | Всего часов/ из них часов в интерактивной форме |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Бухгалтерские операции в рамках периода в Учете основных средств | 1 / 10 |
| 11 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Операции закрытия в учете основных средств | 2 / 2 |
| 12 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Основные данные банка | 2 / 2 |
| 13 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Бизнес-операции в банковской бухгалтерии | 2 / 2 |
| 14 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Операции закрытия в Главной книге | 2 / 2 |
| 15 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Метод учета затрат по обороту | 2 / 2 |
| 16 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Основные данные в финансовой бухгалтерии – Управление командировками | 2 / 2 |
| 17 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Бухгалтерские операции в FI-TV | 2 / 2 |
| 18 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Основные данные и структуры | 2 / 2 |
| 19 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Планирование в Учете по МВЗ | 2 / 2 |
| 20 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Цикл интеграции планирования | 2 / 2 |
| 21 | 8 | РАЗДЕЛ 2 ЕК АСУФР | Планирование с помощью Учета затрат по процессам | 2 / 2 |
| | | | ВСЕГО: | 40/40 |

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

Каждый студент выбирает предметную область (предприятие с двумя видами деятельности):

1. Предприятие по производству мебели;
2. Салон по продаже автомобилей;
3. Производство пластиковых окон;
4. Флористический салон;
5. Ателье по пошиву одежды;
6. Бутик аксессуаров для женщин;
7. Фирма по производству косметики;
8. Компания по продаже биодобавок;
9. Фирма по производству домашних сейфов;
10. Компания по продаже канцтоваров;
11. Фирма по производству энергосберегающих лампочек;
12. Компания по продаже осветительных приборов;
13. Фирма по производству стройматериалов;
14. Фирма по продаже садовой техники;
15. Фирма по производству часов;
16. Фирма по продаже кондиционеров;

17. Хлебопекарня;
18. Компания по продаже автозапчастей;
19. Типография;
20. Фирма по продаже спортинвентаря.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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;
- личностно-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 | 8 | 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<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 3 |
| 2 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 2: Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP). | Проработка материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 4 |
| 3 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 3: SAP | Проработка материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 3 |
| 4 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 4: Оценка и выбор ERP-систем | Изучение, анализ пройденного материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 3 |
| 5 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP Тема 5: Функциональность и возможности ERP-продукта. | Изучение, анализ пройденного материала;Подготовка к опросу;Подготовка к тестированию<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 2 |
| 6 | 8 | РАЗДЕЛ 1 Методологии, принципы построения и базовые функциональности | Проработка материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ERP<br>Тема 6: Сущность методологии выбора ERP-системы. | | |
| 7 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР | Бухгалтерские операции в рамках периода в Учете основных средств | 25 |
| 8 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР<br>Тема 1: Многоуровневая архитектура ЕК АСУФР. | Проработка материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 5 |
| 9 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР<br>Тема 10: Контролинг | Изучение, анализ пройденного материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 3 |
| 10 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР<br>Тема 11: Контролинг затрат на продукт. | Проработка материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 2 |
| 11 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР<br>Тема 2: Управление проектом создания ЕК АСУФР | Изучение, анализ пройденного материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 2 |
| 12 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР<br>Тема 3: Методологическое обеспечение проекта. | Проработка материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 3 |
| 13 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР<br>Тема 4: Архитектура ЕК АСУФР | Изучение, анализ пройденного материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 5 |
| 14 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР<br>Тема 5: Стратегическое управление предприятием с помощью SAP Strategic Enterprise Management на базе mySAP.com | Изучение, анализ пройденного материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 3 |
| 15 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР<br>Тема 6: Стандартное программное обеспечение для бухгалтерского учета. | Проработка материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 2 |
| 16 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР<br>Тема 7: Административное управление персоналом | Изучение, анализ пройденного материала;Подготовка к опросу<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 2 |
| 17 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР | Изучение, анализ пройденного материала;Подготовка к опросу | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Тема 8: Организационные элементы в модуле HR-PD. | Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | |
| 18 | 8 | РАЗДЕЛ 2<br>ЕК АСУФР<br>Тема 9: Управление материальными потоками (Модуль MM) | Проработка материала;Подготовка к опросу;Подготовка к тестированию<br><br>Контент "Информационная инфраструктура предприятия" | 2 |
| | | | ВСЕГО: | 73 |

## 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, 2014 http://library.miit.ru | Все разделы |
| 2 | Корпоративные информационные системы : требования при проектировании 2-е изд., испр. И доп. Учебное пособие для вузов | Астапчук В.А. Терещенко П.В. | Юрайт, 2017, biblio-online.ru/search?query=информационные+системы, 2017 | Все разделы |

### 7.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Инструкции пользователя по работе ЕК АСУФР, ЕК АСУТР | | ОАО «РЖД», 2014г. http://doc.rzd.ru/, 2014 | Все разделы |
| 4 | Информационная система предприятия | Вдовенко Л.А. | ИНФРА-М, 2013 http://library.miit.ru | Все разделы |

## 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);
4.http://www.erp-online.ru/sap/ - ERP – портал;
5.http://www.sapnet.ru/ - SAP R/3 форум ABAP.

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

1.Windows XP,
2.Adobe Flash Player,
3.Microsoft Office 2007,
4.SAP R/3.

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

1.компьютеры,
2.проектор,
3.интернет.

## 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 являются 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.