

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 31.08.2023 16:53:33

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

# Системы управления производством (SAP, 1С, Галактика)

Закреплена за подразделением Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки 38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 74

Формы контроля в семестрах:  
зачет 5

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*ст. преп., Елташев Денис Владиславович*

Рабочая программа

**Системы управления производством (SAP, 1С, Галактика)**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА, 38.03.05-ББИ-23.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством**

Протокол от 23.06.2020 г., №22

Руководитель подразделения д.т.н., доцент, Пятецкий Валерий Ефимович

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Формирование у студентов системных знаний о составе и архитектуре ERP-систем, понимания принципов работы и устройства основных модулей ERP-систем (на примере системы 1С ERP). Ознакомление с основными понятиями и элементами ERP-систем на базе решений SAP, 1С, Парус. Получение знаний о возможностях и инструментах аналитической отчетности, о методологии внедрения, а также решения задач ведения нормативной базы, планирования, учета, контроля, анализа для бизнес-процессов логистики и производства в среде 1С ERP.
1.2	На сегодняшний день, среди специалистов области, особо ценными являются знания устройства систем управления производством, в частности, систем управления ресурсами предприятия, навыки работы и умение уверенно манипулировать объектами этих систем. В дополнение, понимание ведения бизнес-процессов документооборота, бизнес-анализа, электронного бизнеса, управления финансами, персоналом, логистикой, ремонтами и технологиями: широко востребованы на рынке и являются ключевыми для понимания работы бизнес-систем и понимания профессии бизнес-аналитика.
1.3	Курс подготовлен кафедрой бизнес-информатики и систем управления производством.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Операционные системы и среды	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Корпоративные системы электронного документооборота (СЭД) и управление контентом (ЕСМ)	
2.2.2	Логистические системы и управление цепочками поставок (SCM)	
2.2.3	Проектирование, управление разработкой и внедрением информационных систем	
2.2.4	Системы управления эффективностью, качеством и стратегией развития бизнеса на предприятии	
2.2.5	Информационные системы управления активами предприятия	
2.2.6	Методология проектирования корпоративных информационных систем	
2.2.7	Роботизация бизнес-процессов (RPA)	
2.2.8	Управление исполнением бизнес-процессов (BPM)	
2.2.9	Управление человеческими ресурсами (HR), взаимоотношения с клиентами (CRM) и поставщиками (SRM)	
2.2.10	Цифровой менеджмент	
2.2.11	Информационная бизнес-аналитика предметной области проектирования систем	
2.2.12	Информационные системы управления финансами, бюджетированием и ФХД предприятия	
2.2.13	Корпоративные интегрированные информационные системы управления предприятием	
2.2.14	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.15	Разработка проектной документации для роботизированных решений	
2.2.16	Системы имитационного моделирования бизнес-процессов	
2.2.17	Управление рисками и инновациями	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-3: Способен применять информационные системы и информационно-коммуникативные технологии для управления бизнесом и организовывать работы по управлению ИТ-проектами</b>
<b>Знать:</b>
ПК-3-31 - принципы организации функциональных и интерфейсных связей вычислительных систем с объектами автоматизации
ПК-3-33 - задачи и алгоритмы: централизованной обработки информации в автоматизированной системе управления
ПК-3-32 - принципы организации и состав программного обеспечения ERP-систем, методику ее проектирования
<b>ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом</b>
<b>Знать:</b>
ОПК-2-31 процесс разработки внедрения и сопровождения систем на базе ERP-систем
ОПК-2-32 основные технико-экономические требования к средствам автоматизации производственных процессов с использованием ERP
ОПК-2-33 процессы конфигурации, контроля качества и сопровождения решений систем автоматизации на базе ERP

<b>ПК-3: Способен применять информационные системы и информационно-коммуникативные технологии для управления бизнесом и организовывать работы по управлению ИТ-проектами</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-3-У1 - пользоваться ERP-инструментальными программными средствами проектирования
<b>ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-2-У1 выполнять проектные решения с использованием автоматизированных руководств по внедрению
<b>ПК-3: Способен применять информационные системы и информационно-коммуникативные технологии для управления бизнесом и организовывать работы по управлению ИТ-проектами</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-3-У2 - составлять структурные схемы производств, математические модели бизнес-процессов как объектов управления, определять критерии качества функционирования и цели управления
<b>ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-2-У2 проектировать простые программные алгоритмы и реализовывать их с помощью современных ERP-средств программирования
<b>ПК-3: Способен применять информационные системы и информационно-коммуникативные технологии для управления бизнесом и организовывать работы по управлению ИТ-проектами</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-3-В2 - методиками анализа предметной области и конструирования корпоративных информационных систем на базе ERP
ПК-3-В1 - навыками работы на компьютерной технике с SAP ERP-модулями для получения необходимых документов
<b>ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-2-В1 навыками оформления результатов работы и принятия решений управления проектами ERP
ОПК-2-В2 навыками построения систем автоматизированного выполнения бизнес-процессов управления ресурсами предприятия

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. 1С</b>							
1.1	Инсталляция информационной системы, изучение структуры, создание информационной базы. /Пр/	5	1	ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-У1 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э6			Р1
1.2	Подсистема склад: внутреннее товародвижение, внутреннее потребление /Пр/	5	1	ПК-3-31 ПК-3-У1 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э6			Р2
1.3	Учет оборудования: объекты эксплуатации, ввод в эксплуатацию /Пр/	5	1	ПК-3-31 ПК-3-33 ПК-3-У2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э6			Р3

1.4	Подсистема производство: заказы на производство, график производства /Пр/	5	2	ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-У1 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э6			P4
1.5	Подсистема производство: диспетчирование этапов производства, выполнение этапов и операций /Пр/	5	1	ПК-3-33 ПК-3-У2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э6			P5
1.6	Подсистема зарплата: учет рабочего времени, начисление зарплаты и взносов /Пр/	5	1	ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э6			P6
1.7	Подсистема продажи: заказы клиентов, формирование заказов по потребностям /Пр/	5	1	ПК-3-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э6			P7
1.8	Подсистема продажи: реализация продукции /Пр/	5	1	ПК-3-У1 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э6			P8
1.9	Подсистема казначейство: поступление и списание денежных средств, журнал платежей /Пр/	5	1	ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-У2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э6		КМ1	P9
1.10	Выполнение самостоятельных работ, написание реферата, подготовка к тесту 1 /Ср/	5	32	ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В1 ПК-3-В2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.11	Основы работы в 1С. Обзор основных подсистем /Лек/	5	5	ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ОПК-2-31 ОПК-2-32 ОПК-2-33 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2				
<b>Раздел 2. SAP</b>								
2.1	Введение в SAP ERP. Рассмотрение устройства системы, основных концепций и структуры /Пр/	5	1	ПК-3-31 ПК-3-У2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э7			P10
2.2	Модули SAP ERP, подсистема управление материальными потоками /Пр/	5	1	ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-У2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э7		КМ2	P11

2.3	Выполнение самостоятельных работ, написание реферата, подготовка к тесту 2 /Ср/	5	24	ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-У2 ПК-3-В2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7				
2.4	Основны работы в SAP /Лек/	5	5	ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ОПК-2-31 ОПК-2-32 ОПК-2-33 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2					
<b>Раздел 3. Парус</b>									
3.1	Методололгия применения системы ПАРУС /Пр/	5	1	ПК-3-У2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э8				P12
3.2	Основные возможности и принципы организации системы ПАРУС /Пр/	5	2	ПК-3-31 ПК-3-У2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э8				P13
3.3	Расширенные возможности системы ПАРУС /Пр/	5	2	ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-У2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э8		КМ3		P14
3.4	Выполнение самостоятельных работ, написание реферата, подготовка к коллоквиуму /Ср/	5	18	ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ПК-3-У2 ПК-3-В2 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2	Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э8				
3.5	Основы работы в Парус Бюджетирование /Лек/	5	4	ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ОПК-2-31 ОПК-2-32 ОПК-2-33 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2					
3.6	Основы работы в Парус Деловые процессы /Лек/	5	3	ПК-3-31 ПК-3-32 ПК-3-33 ОПК-2-31 ОПК-2-32 ОПК-2-33 ОПК-2-У1 ОПК-2-У2 ОПК-2-В1 ОПК-2-В2					

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
--------	-------------------------	------------------------------------	------------------------

КМ1	Тест 1	ОПК-2-31;ОПК-2-32;ОПК-2-33	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие положения, нормативно-справочная информация</li> <li>2. Планирование</li> <li>3. Бюджетирование</li> <li>4. Работа с заказами</li> <li>5. Закупки</li> <li>6. Складское хозяйство</li> <li>7. Продажи</li> <li>8. Казначейство</li> <li>9. Ведение взаиморасчетов</li> <li>10. Нормирование</li> </ol> <p>...</p> <p>Полный список вопросов по каждому разделу записан в приложении Тесты 1С.doc</p>
КМ2	Тест 2	ПК-3-31;ПК-3-32;ПК-3-33	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. У предприятия есть система управления, если есть:</li> <li>2. Предпосылками к внедрению автоматизированной системы управления могут являться:</li> <li>3. Выберите верные утверждения:</li> <li>4. Для системы SAP характерно:</li> <li>5. Модулями SAP ERP являются:</li> <li>6. Модули SAP ERP:</li> <li>7. Для каких отраслей SAP предлагает специализированные решения:</li> <li>8. SAP Basis – это:</li> <li>9. Понятие «Транзакция XYZ» в системе SAP означает:</li> <li>10. Стратегия компании SAP направлена на:</li> </ol> <p>...</p> <p>Полный список вопросов записан в приложении Тесты SAP.docx</p>
КМ3	Коллоквиум	ОПК-2-31;ОПК-2-32;ОПК-2-33;ПК-3-33;ПК-3-32;ПК-3-31	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типовые конфигурации системы "1С: Предприятие": 1С:Торговля и склад".</li> <li>2. Автоматизация любых торговых и складских операций. Работа с распределенными информационными базами. Надежность и безопасность.</li> <li>3. Открытость и доступность. Работа с торговым оборудованием.</li> <li>4. Автоматизация учета операций с денежными средствами</li> <li>5. Общая характеристика и основные направления компьютеризации бухгалтерского учета.</li> <li>6. Компьютерные системы бухгалтерского учета на базе 1С: Предприятие: типовые конфигурации, отчеты, регистры, операции.</li> <li>7. Учет операций с денежными средствами: касса, банк.</li> <li>8. Современные программы автоматического построения бухгалтерских отчетов</li> <li>9. Программы комплексной автоматизации бухгалтерского учета.</li> <li>10. Развитие современных бухгалтерских информационных систем.</li> </ol> <p>...</p> <p>Полный список вопросов записан в приложении Вопросы, коллоквиум.docx</p>

## 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	1. Установка информационной системы, изучение структуры, создание информационной базы.	ПК-3-В2;ПК-3-У2;ПК-3-У1	Знакомство с процессом установки и настройки системы 1С. Настройка справочников производственной структуры подсистем и обучение работе с ними.
Р2	2. Подсистема склад: внутреннее товародвижение, внутреннее потребление	ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-В2	Знакомство с настройками справочников производственной структуры подсистемы «Производство» и обучение работе с ними.

P3	3. Учет оборудования: объекты эксплуатации, ввод в эксплуатацию	ПК-3-У2;ПК-3-У1;ПК-3-В2	Знакомство с настройками справочной информации об организационной структуре организаций, входящих в состав предприятия и используемой в подсистеме «Производство» и обучение работе с ней.
P4	4. Подсистема производство: заказы на производство, график производства	ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-В2	Знакомство с настройками справочников подсистемы «CRM и маркетинг» и обучение работе с ними.
P5	5. Подсистема производство: диспетчирование этапов производства, выполнение этапов и операций	ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-В2	Настройка механизмов программы на автоматическое заполнение и хранение информации об используемых номенклатурных единицах.
P6	6. Подсистема зарплата: учет рабочего времени, начисление зарплаты и взносов	ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-В2	Создание документов, учитывающие отработанное время сотрудников и начисляющие суммы зарплаты, налогов и страховых взносов.
P7	7. Подсистема продажи: заказы клиентов, формирование заказов по потребностям	ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-В2	Научиться создавать документы заказ клиента, правильно его заполнять. Понимать и использовать механизмы «На основании», «Распоряжения».
P8	8. Подсистема продажи: реализация продукции	ПК-3-У2;ПК-3-У1;ПК-3-В2	Научиться создавать на основании документа «Заказ клиента» документ «Реализация товаров и услуг». Понимать и использовать механизмы «На основании», «Распоряжения»
P9	9. Подсистема казначейство: поступление и списание денежных средств, журнал платежей	ОПК-2-У1;ОПК-2-В2;ОПК-2-В1;ОПК-2-У2	Научиться создавать документы оплаты поставщикам и оплаты клиентам. Понимать и использовать механизмы «На основании», «Распоряжения».
P10	10. Введение в SAP ERP. Рассмотрение устройства системы, основных концепций и структуры	ПК-3-В1;ПК-3-В2;ПК-3-У2;ПК-3-У1	Знакомство с элементами и функциями системы SAP ERP.
P11	11. Модули SAP ERP, подсистема управление материальными потоками	ПК-3-У2;ПК-3-У1;ПК-3-В1;ПК-3-В2	Знакомство с модулями SAP R\3. Изучение системных концепций и бизнес-сценариев управления материальными потоками.
P12	12. Методология применения системы ПАРУС	ОПК-2-У1;ОПК-2-У2;ОПК-2-В1;ОПК-2-В2	Знакомство с элементами и функциями системы ПАРУС, функциональными направлениями, особенностями реализации проектов автоматизации бизнес-процессов предприятий.
P13	13. Основные возможности и принципы организации системы ПАРУС	ОПК-2-У1;ОПК-2-У2;ОПК-2-В1;ОПК-2-В2	Изучение работы разделов базового модуля программного продукта ПАРУС.
P14	14. Расширенные возможности системы ПАРУС	ОПК-2-В1;ОПК-2-В2;ОПК-2-У2;ОПК-2-У1	Знакомство с дополнительными модулями администрирования системы.

### 5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен, по этой дисциплине не предусмотрен.

#### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

По дисциплине предполагается следующая шкала оценок:

- а) «отлично» – за выполнение практических и самостоятельных заданий студент имеет среднеарифметическую оценку «отлично» или по итогам выполнения всех работ имеет отметку не ниже 90% в системе LMS Canvas; показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно действует по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно излагает материал при ответе на вопросы коллоквиума, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала;
- б) «хорошо» – за выполнение практических и самостоятельных заданий студент имеет среднеарифметическую оценку «хорошо» или по итогам выполнения всех работ имеет отметку 75% - 89% в системе LMS Canvas; студент показывает твердые и достаточно полные знания в объеме пройденной программы, допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов коллоквиума, правильно действует по применению знаний на практике, четко излагает материал;
- в) «удовлетворительно» – за выполнение практических и самостоятельных заданий студент имеет среднеарифметическую оценку «удовлетворительно» или по итогам выполнения всех работ имеет отметку 60% - 74% в системе LMS Canvas; студент показывает знания в объеме пройденной программы, ответы излагает хотя и с ошибками, но уверенно исправляемыми после дополнительных и наводящих вопросов по коллоквиуму, правильно действует по применению знаний на практике;
- г) «неудовлетворительно» – за выполнение практических и самостоятельных заданий студент имеет среднеарифметическую оценку «неудовлетворительно» или по итогам выполнения всех работ имеет отметку ниже 60% в системе LMS Canvas; студент допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса коллоквиума, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Чиркова В. М.	Управление ресурсами фирмы в кризисных условиях: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2012
Л1.2	Заика А. А.	Разработка прикладных решений для платформы "1С:Предприятие 8.1"	Электронная библиотека	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
Л1.3	Заика А. А.	Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение"	Электронная библиотека	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
Л1.4	Заика А. А.	Основы разработки прикладных решений для 1С:Предприятие 8.1	Электронная библиотека	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
Л1.5	Черных В. В.	ERP-системы управления производственным предприятием: практикум	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1		Проектирование логистических цепей и оперативное планирование материальных потоков на базе ERP-системы: методические указания: методическое пособие	Электронная библиотека	Пенза: Издательство Пензенского института экономического развития и антикризисного управления, 2004
Л2.2	Федосеев Г. А.	Управление персоналом предприятия: практическое пособие	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2009

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.3	Черкашин П. А.	Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами (CRM): готовы ли Вы к войне за клиента?: практическое пособие	Электронная библиотека	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)  Бином. Лаборатория знаний, 2007
Л2.4	Банникова Н. В., Лисова О. М., Грачева Д. О.	Основы организации контроллинга на предприятии: учебное пособие	Электронная библиотека	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2013

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Университетская библиотека ONLINE	<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>
Э2	Платформа LMS Canvas	<a href="https://lms.misis.ru/">https://lms.misis.ru/</a>
Э3	Электронная библиотека МИСиС	<a href="http://elibrary.misis.ru">http://elibrary.misis.ru</a>
Э4	Портал о ERP-системах	<a href="http://erp-online.ru">erp-online.ru</a>
Э5	Портал корпорации "Галактика"	<a href="http://galaktika.ru">galaktika.ru</a>
Э6	Сайт 1С	<a href="http://1c.ru">1c.ru</a>
Э7	SAP ERP	<a href="https://www.sap.com/cis/products/enterprise-management-erp.html">https://www.sap.com/cis/products/enterprise-management-erp.html</a>
Э8	ПАРУС ERP	<a href="https://www.parus.com/">https://www.parus.com/</a>

#### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
П.2	LMS Canvas
П.3	1С Предприятие 8 (учебная версия)

#### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-434	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 80 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Б-1107	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 26 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Б-1135	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 30 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Все лекционные методические материалы и практикумы к работам размещаются в начале семестра в системе LMS Canvas. Дополнительно рекомендуется ознакомиться с рекомендованной литературой в Электронной библиотеке НИТУ "МИСиС".