

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

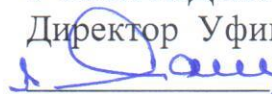
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
(Финансовый университет)**

**Уфимский филиал Финуниверситета**

**Кафедра «Математика и информатика»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Уфимского филиала

 Р.М. Сафуанов

« 1 » сентября 2021 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**БАНКОВСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Образовательная программа: «Прикладная информатика»

(ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах)

Год утверждения рабочей программы дисциплины: 2019

Автор рабочей программы дисциплины: Гобарева Я.Л.

Автор приложения к рабочей программе дисциплины: Федотова М.Ю.

Одобрено кафедрой «Математика и информатика»

Протокол от « 30 » июня 2021 г. № 16

Содержание	Стр.
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	3
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	3
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	4
5.2 Учебно – тематический план	4
5.3 Содержание семинаров, практических занятий	5
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	7
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	15
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	17
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	16
11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения	16
11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	16
11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации	16
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16

**2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/ индикаторами достижения компетенции</b>
ПКП-2	Способность применять методы внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем в сфере экономики и финансов	1. Демонстрирует знание назначения и функционал типовых модулей корпоративных информационных систем, основные этапы и методы их внедрения и эксплуатации.	<b>Знать</b> назначение и функционал типовых модулей банковских ИС, основные этапы и методы внедрения банковских ИС.  <b>Уметь</b> адаптировать и настраивать банковские ИС под требования конкретной организации.
		2. Владеет методологией внедрения и эксплуатации приложений в сфере экономики и финансов на платформе корпоративных информационных систем.	<b>Знать</b> методологию внедрения и эксплуатации банковских ИС.  <b>Уметь</b> эксплуатировать банковских ИС в среде корпоративных информационных систем компании.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся**

Таблица 1

Очная форма обучения

<b>Вид учебной работы по дисциплине</b>	<b>Всего (в з/е и часах)</b>	<b>Семестр 5 (в часах)</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4/144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа - Аудиторные занятия</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	34	34
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>94</b>	<b>94</b>
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

## Заочная форма обучения

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 6 (в часах)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4/144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа - Аудиторные занятия</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<i>Лекции</i>	2	2
<i>Семинары, практические занятия</i>	12	12
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>130</b>	<b>130</b>
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий**

**5.2. Учебно – тематический план**

Таблица 2

Очная / Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа				
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Ландшафт банковских информационны х систем	24	9/3	3/0,5	6/2,5	15/21	оценка активности в дискуссиях, тестирование теории
2.	Реализация основных банковских операций в БИС	24	9/3	3/0,5	6/2,5	15/21	проверка правильности выполнения заданий, выполнение инд. заданий
3.	Открытие и закрытие операционного дня банка, закрытие отчетного периода, формирование	24	9/3	3/0,5	6/2,5	15/21	проверка правильности выполнения заданий, выполнение инд. заданий

	отчетов и расчет обязательных нормативов банка в АБС						
4.	ВІ-технологии кредитных учреждений	24	9/3	3/0,5	6/2,5	15/21	проверка правильности выполнения заданий, выполнение инд. заданий
5.	Корпоративные информационные системы в банках	24	9/1	3/0	6/1	15/23	оценка активности в дискуссиях, тестирование теории
6.	Цифровая трансформация банковских технологий	24	5/1	1/0	4/1	19/23	оценка активности в дискуссиях
	В целом по дисциплине	144	50/14	16/2	34/12	94/130	Согласно учебному плану: контрольная работа

### 5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Тема 1. Ландшафт банковских информационных систем	Характеристика БИС: понятие, классификация, архитектура, принципы и особенности построения, основные модули. Доклады по современному рынку банковских информационных систем. <b>Рекомендуемые источники:</b> <b>из раздела 8: 8.1-8.11</b> <b>из раздела 9: 9.1-9.10</b>	Интерактивная форма, работа на компьютере
Тема 2. Реализация основных банковских операций в БИС	<i>Основы работы в среде автоматизированной банковской системы АБС «Diasoft FA#».</i> Подготовка информационных баз данных, открытие счетов в АБС. Интерфейс работы с программой. Характеристика основных объектов программы: справочники НСИ, клиенты, план счетов, финансовые документы. Заполнение справочников операционного дня банка. Работа с планом счетов – открытие клиентских счетов. <i>Работа с основными финансовыми документами:</i> платежное поручение, приходные и расходные кассовые ордера, мемориальный ордер. <i>Расчеты между клиентами банка, формирование банковской картотеки в АБС «Diasoft FA#»:</i> внесение клиентом денежных средств в кассу банка; проведение	Интерактивная форма, работа на компьютере

	<p>операции по платежному поручению клиента; учет расчетов по инкассо; формирование банковской картотеки неисполненных расчетных документов.</p> <p><i>Межбанковские расчеты и формирование/прием коммерческим банком рейсов платежей РКЦ Банка России в АБС «Diasoft FA#»:</i> заведение счетов межфилиальных расчетов, корреспондентских счетов «лоро» и «ностро», счетов межбанковского кредитования; формирование/распаковка банком рейсов платежей РКЦ Банка России.</p> <p><i>Проведение операций по депозитам физических лиц:</i> Оформление в АБС депозитного договора в форме Карточки вклада. Открытие банком лицевых счетов по депозитному договору. Основные операции по договорам – оформление, переоформление, закрытие. Проведение активной операции – зачисление денежных средств на депозит. Проведение операций по пополнению вклада и выплате вклада. Начислению и причислению процентов по вкладу.</p> <p><i>Проведение операций по кредитованию заемщика:</i> Оформление в АБС кредитного договора «Потребительский кредит». Открытие банком ссудного счета заемщика, счета расчета РВПС. Отражение на внебалансовых счетах обеспечения по кредиту. Основные операции по договорам – оформление, переоформление, закрытие. Работа с платежным календарем. Проведение активной операции – выдачи банком кредита. Проведение операции по частичному погашению кредита и начислению процентов за пользование кредитом. Проведение операции по отражению просрочки по кредиту. Создание и корректировка РВПС по выданному банком кредиту. Работа с группами риска. Подготовка отчетов об операциях дня.</p> <p><b>Рекомендуемые источники:</b>  <b>из раздела 8: 8.1-8.11</b>  <b>из раздела 9: 9.1-9.10</b></p>	
Тема 3. Открытие и закрытие операционного дня банка, закрытие отчетного периода, формирование отчетов и расчет обязательных нормативов банка в АБС	<p>Открытие и закрытие операционного дня банка. Закрытие отчетного периода в АБС банка.</p> <p>Формирование: оборотной ведомости по счетам бухгалтерского учёта (форма 101), отчета о финансовых результатах (форма 102), расчета собственных средств (капитала) банка (форма 123), информации об обязательных нормативах и о других показателях деятельности кредитной организации (форма 135). Анализ отчетных форм банка.</p> <p><b>Рекомендуемые источники:</b>  <b>из раздела 8: 8.1-8.5</b>  <b>из раздела 9: 9.1-9.10</b></p>	Интерактивная форма, работа на компьютере
Тема 4. ВІ-технологии кредитных учреждений	<p>Инструментальные средства бизнес-анализа банковской информации. Решение задач бизнес-анализа на базе аналитической платформы «Contour В1»: разработка и анализ OLAP- приложений, моделирование отчетов, построение прогнозных графиков для анализа информации. Скоринговые решения в среде аналитической платформы Deductor: построение скоринговой модели на базе многослойной нейронной сети; оценка качества скоринговой модели. Бизнес-анализ банковской информации на базе аналитической платформы Deductor: создание приложения; описание источников данных;</p>	Интерактивная форма, работа на компьютере

	настройка пользовательских отчетов; анализ полученных данных. <b>Рекомендуемые источники:</b> <b>из раздела 8: 8.1-8.11</b> <b>из раздела 9: 9.1-9.10</b>	
Тема 5. Корпоративные информационные системы в банках	Использование CRM-систем в банках. Автоматизация процессов взаимодействия с клиентом. CRM-системы: классификация, архитектура. Интеграция с АБС. BPM-системы. Функциональная архитектура BPM-систем. <b>Рекомендуемые источники:</b> <b>из раздела 8: 8.1-8.5</b> <b>из раздела 9: 9.1-9.10</b>	Интерактивная форма, работа на компьютере
Тема 6. Цифровая трансформация банковских технологий	Диджитализация банков. Цифровые и мобильные финансовые сервисы. Современные Финтех-проекты. Экосистема финтеха. Доклады по современному рынку финтех-стартапов. <b>Рекомендуемые источники:</b> <b>из раздела 8: 8.1-8.11</b> <b>из раздела 9: 9.1-9.10</b>	Интерактивная форма, работа на компьютере

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине:**

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе «2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

### ***Примеры тестовых заданий***

1. Совокупность всей информации, циркулирующей в банке, а также методы ее обработки, хранения и представления – это...
  - : Единое информационное пространство банка
  - : Единая банковская система
  - : Единая система банковской документации
  - : Единая база данных банка
  - : Единое хранилище банковской информации
2. Основные принципы автоматизации деятельности банка:
  - : системности
  - : окупаемости

- : интеллектуальности
- : обеспеченности
- : непротиворечивости

3. Принцип модульности при построении АБС предполагает:

- : возможность оперировать любыми данным и любыми функциями, выполняемыми системой
- : масштабируемость системы
- : способность взаимодействовать с различными внешними системами
- : обеспечение надежности работы системы
- : построение системы в виде программного ядра и ряда функциональных модулей

4. В инфраструктуре АБС выделяют подсистемы:

- : функциональные
- : финансовые
- : административные
- : объектно-ориентированные
- : клиенто-ориентированные
- : обеспечивающие

5. К обеспечивающим подсистемам АБС относятся:

- : программное обеспечение
- : математическое обеспечение
- : информационное обеспечение
- : организационное обеспечение
- : финансовое обеспечение
- : функциональное обеспечение
- : социальное обеспечение

***Примеры практико-ориентированных заданий***

**Работа в Автоматизированной банковской системе «Diasoft FA#»**

**Задание**



1. Открытие нового операционного дня.
2. Работа со справочниками.
3. Ввод информации о новом клиенте – коммерческой организации.
4. Открытие для клиента расчетного счета.
5. Зачисление денег на расчетный счет клиента - путём наличного вноса через кассу.
6. Безналичное поступление от покупателей с помощью электронного платежного документа.
7. Безналичная оплата поставщикам с помощью электронного платежного документа.
8. Выдача наличных средств с расчетного счета с помощью расходной кассовой операции.
9. Просмотр оборотов и остатков по расчётному счёту в конце дня, формирование оборотно-сальдовой ведомости по счету.
10. Начисление оплаты за услуги по кассовому обслуживанию расчетного счета.
11. Просмотр истории лицевого счёта.

### **Анализ бюджета активов и пассивов**

#### **1. Постановка задачи:**

На основании исходных данных, хранящихся в локальных таблицах, необходимо создать проект с различными OLAP-отчетами. С помощью созданных отчетов необходимо провести бизнес-анализ банковской информации.

Исходные данные для анализа хранятся в базе данных Bank, состоящей из локальных таблиц:

1. Таблица «Бизнес-направление» с полями: Идентификатор, Направление.
2. Таблица «Бюджет» с полями: Бизнес-направление, Дата, План, Подраздел,

Раздел, Факт

Необходимо создать OLAP-приложение «Банковский анализ» с отчетами:

1. OLAP-отчет «Бюджет активов и пассивов по бизнес-направлениям».
2. Таблица «Бюджет активов и пассивов по разделам».
3. Тренд «Изменения бюджета по бизнес-направлениям».

#### 4. Кластерный анализ «Анализ плановых показателей пассивов».

С помощью созданных отчетов приложения необходимо решить следующие практические задачи:

1. Провести «план-факт» анализ бюджетных данных по бизнес-направлениям за первый квартал 2020 года. Настройте просмотр бюджетных данных таким образом, чтобы после запятой указывались только два значащих числа. Выделите в таблице бизнес-направления, относительное отклонение плана от факта по которым не превышает 2 %.

2. Провести анализ фактических данных по бизнес-направлениям. Какая доля всех активов относится к бизнес-направлению «Операции с ценными бумагами».

3. Определить изменение абсолютных показателей и темпы изменения по бизнес-направлению «Кредитование юридических лиц» за март 2020 по отношению к февралю 2020 года в процентах.

4. Выявить 3 бизнес-направления, по которым по пассивам наблюдались максимальные отклонения фактических показателей от плановых.

#### ***Примерный перечень контрольных вопросов к зачету***

1. Понятие банковской информационной системы (БИС), характеристика современного рынка БИС в России
2. Классификация банковских информационных систем
3. Принципы построения банковских информационных систем
4. Архитектура банковских информационных систем
5. Характеристика единого информационного пространства банка
6. Модульный принцип построения банковских информационных систем
7. Анализ рынка отечественных АБС
8. Основные модули банковской информационной системы
9. Банковские информационные технологии: операционные, документарные и объектные
10. Понятие операционного дня банка (ОБД). Процедура открытия и закрытия операционного дня

11. Способы контроля входной информации при решении задачи ОДБ.
12. Алгоритм решения задачи ОДБ
13. Алгоритм получения лицевого счета клиента
14. Автоматическая сверка данных аналитического и синтетического учета при решении задачи ОДБ
15. Результатные документы, получаемые при решении задачи ОДБ.
16. Проведение расчетов между клиентами банка. Понятие банковской картотеки
17. Система электронных расчетов между банком и РКЦ Банка России
18. Отражение кредитных операций в АБС: выдача и погашение кредита, просрочка по кредиту
19. Отражение в учете банка операций по кредитным рискам: создание и корректировка РВПС по выданному банком кредиту
20. Способы отражения обеспечения по кредиту в учете банка
21. Технология обслуживания вкладов/депозитов физических лиц
22. Задачи закрытия отчетного периода и необходимые полномочия сотрудников банка для этой операции
23. Создание в АБС отчетных ежемесячных (ежеквартальных) форм коммерческого банка: порядок формирования и их содержание
24. Программы анализа финансового состояния заемщика
25. Использование нейросетевых технологий для построения скоринговых моделей
26. Сущность и классификация BI- технологий, используемых в банке
27. Понятие и структура CRM- систем
28. Функциональные возможности CRM- систем
29. Характеристика и назначение BPM- систем
30. Формирование отчетов на основе OLAP-технологии

Таблица 4

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания) соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ПКП – 2 Способность применять методы внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем в сфере экономики и финансов	1. Демонстрирует знание назначения и функционал типовых модулей корпоративных информационных систем, основные этапы и методы их внедрения и эксплуатации.	<b>Знать</b> назначение и функционал типовых модулей банковских ИС, основные этапы и методы внедрения банковских ИС.	<b>Типовые тестовые задания</b> 1. Совокупность всей информации, циркулирующей в банке, а также методы ее обработки, хранения и представления – это... -: Единое информационное пространство банка -: Единая банковская система -: Единая система банковской документации -: Единая база данных банка -: Единое хранилище банковской информации 2. Принцип модульности при построении АБС предполагает: -: возможность оперировать любыми данным и любыми функциями, выполняемыми системой -: масштабируемость системы -: способность взаимодействовать с различными внешними системами -: обеспечение надежности работы системы -: построение системы в виде программного ядра и ряда функциональных модулей
		<b>Уметь</b> адаптировать и настраивать банковские ИС под требования конкретной организации.	<b>Типовые контрольные задания</b> Дать характеристику основных объектов программы. Выполнить настройку справочника клиентов, справочников нормативно-справочной информации, плана счетов, финансовых документов, отчетов под конкретное кредитное учреждение.
	2. Владеет методологией внедрения и эксплуатации приложений в сфере экономики и финансов на платформе корпоративных информационных систем.	<b>Знать</b> методологию внедрения и эксплуатации банковских ИС.	<b>Типовые тестовые задания</b> 1. Выберите правильный вариант ответа: Архитектура банковской информационной системы – это... -: совокупность математических методов, экономико-математических моделей и алгоритмов решения банковских прикладных задач -: концепция, определяющая модель, структуру, выполняемые функции и взаимосвязь компонентов банковской информационной системы

			<p>-: научное направление, изучающее модели, методы и средства сбора, хранения, обработки и передачи информации</p> <p>-: программное обеспечение, используемое для решения банковских прикладных задач обработки данных</p> <p>-: технические устройства, используемые при решении банковских прикладных задач обработки данных</p> <p>2.Выберите правильные варианты ответа:</p> <p>Жизненный цикл банковской информационной системы...</p> <p>-: охватывает все стадии и этапы от возникновения потребности в ИС до полного прекращения ее использования</p> <p>-: характеризуется жестким, строго регламентированным промышленным подходом к проектированию и разработке ИС</p> <p>-: характеризуется коротким периодом этапа эксплуатации</p> <p>-: не предусматривает возможности возврата к ранее пройденным этапам</p> <p>-: проектирование и разработка НЕ включаются в жизненный цикл ИС</p>
		<p><b>Уметь</b></p> <p>эксплуатировать банковских ИС в среде корпоративных информационных систем компании.</p>	<p><b>Типовые контрольные задания</b></p> <p>На основании исходных данных, хранящихся в локальных таблицах, необходимо создать проект с различными OLAP-отчетами. С помощью созданных отчетов необходимо провести бизнес-анализ банковской информации.</p>

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Законодательные и нормативно-правовые акты**

1. Федеральный Закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» № 149-ФЗ от 27.07.2006 г. (с изменениями и дополнениями) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

2. Федеральный закон "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ (последняя редакция) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

3. Положение ЦБ РФ от 29.06.2021 № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств»

4. Положение Банка России от 23 октября 2017 г. № 611-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери» (ред. от 22.04.2020)

5. Положение Банка России от 28 июня 2017 г. N 590-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности» (ред. от 18.08.2021)

6. Инструкция Банка России от 30 мая 2014 г. N 153-И «Об открытии и закрытии банковских счетов, счетов по вкладам (депозитам), депозитных счетов» (ред. от 02.02.2021)

### **Основная литература**

1. Амириди Ю.В. Информационные системы в экономике. Управление эффективностью банковского бизнеса: учебное пособие /Ю.В. Амириди, Е.Р. Кочанова, О.А. Морозова; Под ред. Д.В. Чистова. – Москва: КноРус, 2017. – 176 с.– URL: <https://www.book.ru/book/222376>

### **Дополнительная литература:**

2. Банковское дело : учебник / Лаврушин О.И., под ред., Бровкина Н.Е., Валенцева Н.И., Варламова С.Б., Гурина Л.А., Дадашева О.Ю., Ершова Т.А.,

Казанкова Н.С., Ковалева Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 630 с.— URL: <https://book.ru/book/939863>

3. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.— URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/469199>

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система издательства Проспект <http://ebs.prospekt.org/books>
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
8. Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» <https://grebennikon.ru/>
9. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
10. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>

### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Местонахождение материала (ссылка на ИОП, информационный стенд кафедры/филиала, др.)
Методические указания к лекциям	2021	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>
Методические указания к практическим занятиям	2021	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>
Методические указания самостоятельной работе	2021	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>
Методические указания к контрольной работе	2021	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

#### **11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:**

Продукты компании Microsoft, включая ОС Windows и Office.

#### **11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система Консультант Бюджетные организации: версия Проф.

#### **11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации**

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не используются.

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Учебная аудитория для проведения всех видов занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.