

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.01
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация бизнес-анализа и управление требованиями

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)
Технология бизнес-анализа

Форма обучения: заочная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 7 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр		3	Итого
Вид занятий	Форма контроля	Экзамен	
Лекции		4	4
Лабораторные			
Практические		6	6
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР			
Промежуточная аттестация		0,35	0,35
Контактная работа		10,35	10,35
Самостоятельная работа		233	233
Контроль		8,65	8,65
Итого		252	252

Рабочую программу составил(и):

Доцент, доцент, к.п.н., Гущина О.М.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности)

09.04.03 Прикладная информатика

Срок действия рабочей программы дисциплины до «01» февраля 2025г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Прикладная математика и информатика»

(протокол заседания № 2 от «15» сентября 2021г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов профессиональных знаний в области освоения основных методов и подходов бизнес-анализа, техник сбора, анализа и документирования информации, подходов к разработке и проверке разрабатываемых решений в рамках деятельности по разработке программного обеспечения; и практических навыков по управлению требованиями, предъявляемыми заинтересованными сторонами в процессе создания и/или внедрения автоматизированных информационных систем, программных продуктов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: дисциплины и практики образования по бакалаврским программам.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Методы и технологии проектирования информационных систем. Исследовательский проект по бизнес-анализу 1, Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-5 - Способен обосновывать подходы, используемые в бизнес-анализе	ПК-5.1 - Знает основные подходы, используемые в бизнес-анализе	Знать: виды и методы программного обеспечения, применяемого для анализа и разработки стратегии изменений организации
	ПК-5.2 - Умеет обосновывать подходы, используемые в бизнес-анализе	Уметь: осуществлять аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений организации
	ПК-5.3 - Владеет навыками проведения бизнес-анализа в организации	Владеть: навыками использования программного обеспечения, применяемого для бизнес-анализа и разработки стратегии изменений организации

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Введение в бизнес-анализ	Лек	Тема 1 Основные понятия бизнес-анализа.	3	2	6	-	<i>Тестовые задания по модулю 1</i>
	Ср	Тема 2 Основные компетенции практики бизнес-анализа.		2		-	
	Пр	ПР 1. Работа с нормативной документацией в практике бизнес-анализа		4	4	-	<i>Отчет по работе 1</i>
	Пр	ПР 2. Определение перечня компетенций бизнес-аналитика на каждом из этапов бизнес-анализа в соответствии с нормативной базой		4	4		<i>Отчет по работе 2</i>
	Ср	Подготовка к контролю по первому модулю		44		-	
Требования в бизнес-анализе.	Ср	Тема 3 Планирование и контроль в бизнес-анализе		2	6	-	<i>Тестовые задания по модулю 2</i>
	Ср	Тема 4. Выявление требований в бизнес-анализе		2		-	
	Ср	Тема 5. Управление требованиями и коммуникациями		2		-	
	Ср	ПР 3. Выявление требований в процессе анализа бизнеса		6	4	-	<i>Отчет по работе 3</i>
	Ср	Подготовка к контролю по второму модулю		44			
Моделирование в бизнес-анализе.	Лек	Тема 6. Методы бизнес-анализа		2	6	-	<i>Тестовые задания по модулю 3</i>
	Ср	Тема 7. Базовые инструменты бизнес-аналитика		2		-	

От требований к решениям.	Ср	ПР 4. Сравнение методов бизнес-анализа и оценить их значение для каждого этапа в оценке потребностей бизнеса		6	4	-	Отчет по работе 4
	Ср	Подготовка к контролю по третьему модулю		44			
	ПА	Промежуточная аттестация		0,35		-	
	Ср	Тема 8. Анализ предприятия		1	6	-	Тестовые задания по модулю 4
	Ср	Тема 9. Анализ требований		1		-	
	Ср	Тема 10. Оценка и проверка решений		2		-	
	Ср	ПР 5. Анализ деятельности предприятия для выявления «узких мест» в его функционировании		6	4		Отчет по работе 5
	Ср	ПР 6. Определение перечня функциональных и нефункциональных требований к разработке программного обеспечения		6	4		Отчет по работе 6
	Ср	ПР 7. Оценка реализуемости функциональных и нефункциональных требований к разработке программного обеспечения		6	4		Отчет по работе 7
	Ср	ПР 8. Технология бизнес-решения по реализации программного обеспечения для удовлетворения бизнес-потребностей компании		6	4		Отчет по работе 8
	Ср	ПР 9. Оценка вероятности осуществимости бизнес-решения по реализации программного обеспечения для удовлетворения бизнес-потребностей компании		6	4	-	Отчет по работе 9
	Ср	Подготовка к контролю по четвертому модулю		43			
	Контроль	Экзамен		8,65	40		Вопросы к экзамену
Итого:				252	100		

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины (учебного курса) используются дистанционные образовательные технологии.

6. Методические указания по освоению дисциплины

6.1. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Студентам следует:

- при подготовке к занятиям обязательно использовать не только учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

6.2. Рекомендации по подготовке к тестированию по темам курса

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Тестирование - позволяет оценить знание фактического материала, умение логически мыслить, способность к рефлексии и творчески подходить к решению поставленной задачи.

6.3. Рекомендации по подготовке к экзамену

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамен студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3	ПК-5	Тестовые задания по модулю 1 Отчет по практической работе 1-2 Вопросы к экзамену
	ПК-5	Тестовые задания по модулю 4 Отчет по практической работе 5-9 Вопросы к экзамену
	ПК-5	Тестовые задания по модулю 2 Отчет по практической работе 3 Вопросы к экзамену
	ПК-5	Тестовые задания по модулю 3 Отчет по практической работе 4 Вопросы к экзамену

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. _____ Тестовые задания _____ (наименование оценочного средства)

Типовой пример вопросов

Задание №1		
Организации нуждаются в помощи в поиске потенциальных решений бизнес-проблем и возможностей, в тех случаях, когда информационные технологии не могут помочь. Очевидно, что для этого требуется новое понимание методов и технологий, которые могут справиться с обозначенными проблемами, то есть...		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Бизнес-анализ
2)		Бизнес-аналитика
3)		Бизнес-логика
4)		Бизнес-технологии

Задание №2		
В широком смысле определяется как «практика внесения изменений на предприятии путем определения потребностей и рекомендаций решений, которые приносят пользу заинтересованным сторонам». О чем идет речь?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Бизнес-аналитика
2)		Бизнес-логика
3)		Бизнес-анализ
4)		Бизнес-технологии

Задание №3

Набор задач и методов, используемых для взаимодействия между заинтересованными сторонами, чтобы понять структуру, политику и операции организации, а также рекомендовать решения, которые позволяют организации достичь своих целей – это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Бизнес-технологии
2)	Бизнес-логика
3)	Бизнес-аналитика
4)	Бизнес-анализ

Задание №4

Бизнес-анализ...

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	превращается из чисто задачи в функцию управления с более определенными ролями, обязанностями и требованиями к возможностям
2)	превращается из заданной логики в функцию управления с более определенными ролями, обязанностями и требованиями к возможностям
3)	необходим для выявления бизнес-потребностей и определения решений бизнес-проблем предприятия
4)	необходим для выявления бизнес-логики и определения решений бизнес-проблем предприятия

Задание №5

Выберите вопрос, который НЕ решается во время бизнес-анализа:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Где есть возможности и как мы их используем?
2)	Где мы видим угрозы и как с ними бороться?
3)	Есть ли точки для улучшения?
4)	Были ли решены проблемы логики продукта?

Задание №6

Из каких частей состоит бизнес-анализ?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	Внешний анализ
2)	Внутренний анализ
3)	Быстрый анализ
4)	Полный анализ

Задание №7

Выберите верные утверждения:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	Постоянное поддержание высокого качества бизнес-анализа является проблемой для многих организаций
----	---

2)	Непоследовательное качество результатов бизнес-анализа приводит к нежелательным результатам проекта, неверным решениям, операционным несоответствиям и упущенным возможностям
3)	Хороший бизнес-анализ приводит к целевым и эффективным действиям по улучшению
4)	Постоянное поддержание высокого качества бизнес-анализа является обычной практикой для многих организаций и не является большой проблемой

Задание №8

Организации используют бизнес-анализ по следующим причинам:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	Чтобы понять структуру и динамику организации, в которой будет развернута система
2)	Чтобы понять текущие проблемы в целевой организации и определить возможности для улучшения
3)	Чтобы гарантировать, что заказчик, конечный пользователь и разработчики имеют общее представление о целевой организации
4)	Чтобы гарантировать, что конечный пользователь и разработчики имеют общее представление о целевой организации

Задание №9

Преимущества бизнес-анализа для компании:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	Бизнес-анализ как орудие труда – способность сделать организации более эффективными, продуктивными и прибыльными
2)	Бизнес-анализ как шанс – возможность для организации выражать свои потребности, приветствовать изменения и находить решения, которые приносят им пользу
3)	Бизнес-анализ как указатель в будущее – гарантия того, что организация находится на пути к достижению своих целей
4)	бизнес-анализ не уменьшает количество ошибок – анализ любой информации для принятия решения и сравнения с ранее выявленными данными

Краткое описание и регламент выполнения

К тестам допускаются все студенты.

По результатам итогового теста студент может набрать максимально 100 баллов.

Критерии оценки:

Максимальное количество баллов – 6 б. (баллы студенту начисляются автоматически пропорционально выполненным тестовым заданиям)

7.2.2. _____ Отчет по практическим заданиям

(наименование оценочного средства)

Типовой пример задания

Практическая работа №1 «Работа с нормативной документацией в практике бизнес-анализа»

Форма отчета:

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

Практическая работа №2 «Определение перечня компетенций бизнес-аналитика на каждом из этапов бизнес-анализа в соответствии с нормативной базой»

Форма отчета:

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

Практическая работа №3 «Выявление требований в процессе анализа бизнеса»

Форма отчета:

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

Краткое описание и регламент выполнения

К выполнению практических работ допускаются все студенты.

Выполняются работы на ПК с использованием программного обеспечения согласно индивидуальному варианту задания, предусмотренного в методических рекомендациях.

Критерии оценки:

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Отчет по практической работе 1-9	4 балла – задание выполнено в полном объёме без замечаний 3 балла – задание выполнено в полном объёме, присутствуют замечания по выполнению задания 2 балла – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют несущественные замечания 1 балл – задание выполнено не в полном объёме, присутствуют замечания по выполнению задания 0 баллов – задание не выполнено

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр _____ 3 _____

№ п/п	Вопросы к экзамену
1.	Как звучит определение термина «бизнес-анализ»?
2.	Какие выделяют сферы применения концепции бизнес-анализа?
3.	Что такое руководство по своду знаний по бизнес-анализу?
4.	Какие методы и техники рассматриваются в руководстве BABOK?
5.	Характеристика профессии бизнес-аналитика
6.	Профессиональное развитие и обучение специалистов в области бизнес-анализа
7.	Международный Институт Бизнес Анализа (ИБА - International Institute of Business Analysis)
8.	Предпосылки возникновения методики бизнес-анализа
9.	Характерные особенности методики бизнес-анализа
10.	Сравнительная характеристика версий (v1-v3) BABOK
11.	Профессиональный стандарт - Свод знаний по Бизнес-анализу — (Business Analysis Body of Knowledge - BABOK) и его характеристика
12.	Задачи бизнес-аналитика в организации в соответствии с BABOK
13.	Что такое «требование»
14.	Типы требований
15.	Выявление бизнес-требований и бизнес-правил
16.	Выявление ожиданий заинтересованных лиц
17.	Выявление пользовательских требований
18.	Выявление требований к пользовательскому интерфейсу
19.	Определение границ системы
20.	Выявление функциональных требований
21.	Выявление нефункциональных требований
22.	Модель прецедентов использования
23.	Модель предметной области
24.	Процесс разработки и анализа требований
25.	План управления требованиями
26.	Атрибуты требований
27.	Управление состояниями требований
28.	Приоритезация требований
29.	Спецификации требований
30.	Принципы тестирования требований
31.	Согласование и утверждение требований
32.	Управление изменениями требований
33.	План управления требованиями
34.	Общий процесс управления требованиями.
35.	Основные виды документов по управлению требованиями.
36.	Основные этапы процесса разработки требований
37.	Бизнес-требования. С чего начать?
38.	Классификации требований. Атрибуты требований. Атрибуты качества требований.
39.	Место процесса управления требованиями в жизненном цикле ПО. Управление

	изменениями.
40.	Пользовательские требования. Определение пользователей, выявление потребностей.
41.	Практические аспекты разработки пользовательских требований.
42.	Основные источники требований.
43.	Методы выявления и проектирования требований. Проблемы выявления требований и способы их решения.
44.	Выявление скрытых ограничений.
45.	Особенности создание системных требований.
46.	Спецификация требований. Типовые шаблоны документов. Критерии для написания текста требований.
47.	Функциональные требования.
48.	Нефункциональные требования. Типы нефункциональных требований.
49.	Атрибуты качества ПО.
50.	Обзор систем автоматизированного управления требованиями.
51.	Современные методы выявления требований: прототипирование, совместная разработка приложений (JAD-метод), быстрая разработка приложений (RAD-метод) и др
52.	Преимущества использования юзкейсов для описания функциональных требований
53.	Назначение и содержание технического задания. 16. Функции сотрудников, участвующих в разработке документации
54.	Техники для выявления требований и потребностей. Классификация требований.
55.	Спецификация требований к ПО. Языки спецификаций. Критерии хороших требований
56.	Документирование требований с применением сценариев использования. Бизнес-правила.
57.	Процесс управления изменениями в традиционной и Agile разработке Приоритетизация требований.
58.	Анализ требований и определение спецификаций при структурном подходе
59.	Анализ требований и определение спецификаций при объектном подходе
60.	Особенности интерпретации требований
61.	Разработка требований. Подход с применением варианта использования продукта
62.	Инструментальные средства управления требованиями

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	Экзамен (по накопительному рейтингу)	«отлично»	рейтинговый балл 80-100
		«хорошо»	рейтинговый балл 65-79
		«удовлетворительно»	рейтинговый балл 41-64
		«неудовлетворительно»	рейтинговый балл 0-40

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Поляков, Е. А.	Управление жизненным циклом информационных систем : учебное пособие / Е. А. Поляков. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 193 с. — ISBN 978-5-4487-0490-1.	учеб. пособие	2019	ЭБС "IPRbooks"
2.	Мякишев, Д. В.	Разработка программного обеспечения АСУ ТП на основе объектно-ориентированного подхода : методическое пособие / Д. В. Мякишев. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-9729-0305-4.	методическое пособие	2019	ЭБС "IPRbooks"
3.	Маглинец, Ю. А.	Анализ требований к автоматизированным информационным системам : учебное пособие / Ю. А. Маглинец. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 191 с. — ISBN 978-5-4497-0301-9.	учебное пособие	2020	ЭБС "IPRbooks"
4.	Казиев, В. М.	Введение в анализ, синтез и моделирование систем : учебное пособие / В. М. Казиев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-0307-1.	учебное пособие	2020	ЭБС "IPRbooks"
5.	Бендерская, О. Б.	Бизнес-аналитика : учебное пособие / О. Б. Бендерская. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 162 с. — ISBN 2227-8397.	учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
6.	Соловьева, С. В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Инструментарий бизнес-аналитики : практикум / С. В. Соловьева, Ю. П. Александровская,	практикум	2017	ЭБС "IPRbooks"

		Ю. В. Хайрутдинова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-7882-2217-2.			
7.	Варзунов, А. В.	Анализ и управление бизнес-процессами : учебное пособие / А. В. Варзунов, Е. К. Торосян, Л. П. Сажнева. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2016. — 114 с. — ISBN 2227-8397.	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
8.	Гаряева, В. В	Решение задач с использованием пакетов прикладных программ : учебное пособие / В. В. Горяева. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 90 с. — ISBN 978-5-7264-1788-2.	учеб. пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
9.	Лоскутов, В. И.	Разработка информационных систем для Windows Store / В. И. Лоскутов, И. Л. Коробова. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 179 с. — ISBN 2227-8397. —		2016	ЭБС "IPRbooks"
10.	Стешин А. И.	Информационные системы в организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Стешин. - 2-е изд. - Саратов : Вузовское образование, 2019. - 194 с. - ISBN 978-5-4487-0385-0.	учеб. пособие	2019	ЭБС "IPRbooks"
11.	Голицына О. Л.	Информационные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 2-е изд. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2018. - 448 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5.	учеб. пособие	2018	ЭБС "Znanium.com"
12.	Журавлева Т. Ю.	Практикум по дисциплине «Бизнес-анализ с помощью	автоматизированный	2014	ЭБС "IPRbooks";

		Microsoft Excel» [Электронный ресурс] : автоматизированный практикум / Т. Ю. Журавлева. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 44 с. - (Высшее образование).	практикум		
13.	Тагайцева, С. Г.	Разработка прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8 : учебное пособие / С. Г. Тагайцева, Т. В. Юрченко. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 85 с. — ISBN 978-5-528-00146-3.	учеб. пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
14.	Гарипова, Г. Р.	Информационная поддержка логистических бизнес-процессов : учебное пособие / Г. Р. Гарипова, А. И. Шинкевич, М. В. Леонова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 144 с. — ISBN 978-5-7882-2387-2.	учебное пособие	2018	ЭБС "IPRbooks"
15.	Букунов, С. В.	Автоматизация процессов бизнес-планирования с помощью системы управления проектами MS Project : учебное пособие / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 72 с. — ISBN 978-5-9227-0746-6.	учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
16.	Умнова, Е. Г.	Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN : учебно-методическое пособие / Е. Г. Умнова. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 48 с. — ISBN 978-5-4487-0063-7.	учебно-методическое пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
17.	Байдаков А. Н.	Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. Н. Байдаков, О. С. Звягинцева, А. В. Назаренко [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 180 с. — ISBN 2227-8397.	учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
18.	Пятецкий, В. Е.	Управление бизнес-процессами – BPMS : учебное пособие / В. Е. Пятецкий, А. Г. Михеев, В. В. Новичихин. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 199 с. — ISBN 978-5-906846-75-4.	учебное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
19.	Олехнович, С. А.	Организация и управление бизнес-процессами :	конспект лекций	2016	ЭБС

		конспект лекций / С. А. Олехнович. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2016. — 168 с. — ISBN 2227-8397.			"IPRbooks"
20.	Васильев, Р. Б.	Управление развитием информационных систем : учебник / Р. Б. Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 507 с. — ISBN 978-5-4497-0561-7.	учебник	2020	ЭБС "IPRbooks"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

– Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. С экрана. – Яз. рус., англ.

Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
	Eclipse Foundation Eclipse версия 4	неограниченный
	NetBeans Community NetBeans IDE версия8	неограниченный
	The CodeBlocks team CodeBlocks версия16	неограниченный
	Windows	Бессрочная
	OfficeStandart	Бессрочная

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок.