

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1159969	Аналитика, коммуникации и документооборот в ИТ-сфере

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Бизнес-информатика	<b>Код ОП</b> 1. 38.03.05/33.01
<b>Направление подготовки</b> 1. Бизнес-информатика	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 38.03.05

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Караваев Всеволод Сергеевич	без ученой степени, без ученого звания	Ассистент	анализа систем и принятия решений
2	Тарасьев Александр Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	анализа систем и принятия решений

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Аналитика, коммуникации и документооборот в ИТ-сфере

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Целью модуля «Аналитика, коммуникации и документооборот в ИТ-сфере» является систематизированное изложение концептуальных подходов к построению систем компьютерных коммуникаций и организации электронного документооборота. В модуле рассматриваются: архитектура построения корпоративных коммуникаций, терминология документооборота, нормативные и методические документы по документационному обеспечению управленческой деятельности, правила составления и оформления управленческих документов, направления и методы совершенствования документных комплексов, организация документооборота в соответствии с отечественными нормативами и с учетом сложившейся практики делопроизводства, технологии современного электронного документооборота, жизненный цикл электронного документа, технологии электронной цифровой подписи, современные системы электронного документооборота отечественного и зарубежного производства, основные функции и возможности систем электронного документооборота, а также все аспекты прикладной бизнес-аналитики. Целью дисциплины «Деловые коммуникации в цифровой среде» является систематизированное изложение основных концептуальных подходов к построению систем компьютерных коммуникаций и организации электронного документооборота. Целью дисциплины Документооборот при управлении ИТ инфраструктурой предприятия и оптимизации бизнес-процессов является систематизированное изложение основных концептуальных подходов к построению систем корпоративного документооборота с использованием ИТ инфраструктуры предприятия требованиями государственных стандартов и регламентов, направлениями и методами совершенствования документов и документных комплексов; организацией документооборота в соответствии с отечественными нормативами. Дисциплина «Прикладная бизнес-аналитика» позволяет студентам приобрести теоретические знания и практические умения в области статистических методов анализа данных и методов машинного обучения.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Деловые коммуникации в цифровой среде	3
2	Документооборот при управлении ИТ и инфраструктурой предприятия и оптимизации бизнес-процессов	3
3	Прикладная бизнес-аналитика в ИТ-сфере	3
ИТОГО по модулю:		9

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Информационные технологии на финансовых рынках
---------------------	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</li> <li>3. Информационные системы и технологии</li> <li>4. Алгоритмы и программирование</li> </ol>
<b>Постреквизиты и кореквизиты модуля</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление информационными сервисами</li> <li>2. Базовые методы анализа данных на современных языках программирования управления бизнесом</li> <li>3. Информационные технологии финансового менеджмента</li> <li>4. Информационные технологии на финансовых рынках</li> <li>5. Методы принятия решений</li> <li>6. Управление цифровым бизнесом в условиях трансформации рыночной системы</li> <li>7. Инновационная деятельность в сфере ИТ</li> <li>8. Анализ данных в условиях неопределенности</li> </ol>

#### 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

<b>Перечень дисциплин модуля</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (индикаторы)</b>
1	2	3
Деловые коммуникации в цифровой среде	ПК-5 - Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	<p>З-1 - Методы описания архитектуры, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия</p> <p>У-1 - Проводить описание бизнес-процессов и архитектуры предприятия</p> <p>П-1 - Имеет опыт применения представленных на рынке инструментов описания бизнес-процессов</p> <p>П-2 - Имеет опыт описания бизнес-процессов</p> <p>Д-1 - Демонстрировать внимательность, независимость суждений, способность отстаивать свое мнение</p>

<p>ПК-9 - Способен выявлять и анализировать инновации в сфере применения ИТ в экономике и управлении</p>	<p>З-1 - Знает основные методы анализа инноваций</p> <p>У-1 - Умеет оценивать риски инновационных проектов</p> <p>П-1 - Имеет опыт планирования инноваций в сфере ИТ</p>
<p>ПК-10 - Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ</p>	<p>З-2 - Знает основные принципы организации коммуникаций и документооборота в деловой среде</p> <p>У-1 - Планировать процессы управления информационными системами и сервисами в организации</p> <p>П-1 - Имеет опыт формулировки требований к информационным системам и сервисам организации</p> <p>Д-1 - Демонстрировать коммуникабельность, внимательность</p> <p>Д-2 - Демонстрировать последовательность и настойчивость в достижении поставленных целей</p>
<p>ПК-15 - Способен реализовывать обеспечивающие функции управления организацией с использованием современных информационных технологий</p>	<p>З-1 - Обеспечивающие функции управления организацией</p> <p>З-2 - Современные информационные технологии</p> <p>У-1 - Умет реализовывать обеспечивающие функции управления организацией с использованием современных информационных технологий</p> <p>П-1 - Владеет опытом реализации обеспечивающих функций управления организацией с использованием современных информационных технологий</p> <p>Д-1 - Личные качества: организаторские способности, системное мышление, настойчивость в достижении цели</p>
<p>ПК-16 - Способен организовать документооборот с использованием информационных технологий</p>	<p>З-1 - Знает технологии документооборота</p> <p>З-2 - Знает методы управления документооборотом в цифровой среде</p> <p>У-1 - Умеет организовать документооборот с использованием различных программных продуктов</p>

		<p>П-1 - Владеет программными продуктами электронного документооборота</p> <p>П-2 - Опыт организации электронного документооборота</p> <p>Д-1 - Личные качества: организаторские способности, системное мышление, настойчивость в достижении цели</p>
	<p>ПК-19 - Способен консультировать и проектировать в консалтинговых проектах по разработке и внедрению информационных систем и сервисов</p>	<p>З-1 - Технологии консультирования</p> <p>З-2 - Методы проектирования консалтинговых проектов</p> <p>З-3 - Методы внедрения информационных сервисов и систем</p> <p>У-1 - Проектировать консалтинговые проекты</p> <p>У-2 - Внедрять информационные сервисы и системы</p> <p>У-3 - Консультировать по реализации консалтинговых проектов по разработке и внедрению информационных систем и сервисов</p> <p>П-1 - Навыками проектирования консалтинговых проектов</p> <p>П-2 - Навыками внедрения информационных сервисов и систем</p> <p>П-3 - Навыками консультирования</p> <p>Д-1 - Личные качества: коммуникабельность, внимательность, креативность</p>
<p>Документооборот при управлении ИТ и инфраструктурой предприятия и оптимизации бизнес-процессов</p>	<p>ПК-5 - Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария</p>	<p>З-1 - Методы описания архитектуры, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия</p> <p>У-1 - Проводить описание бизнес-процессов и архитектуры предприятия</p> <p>П-1 - Имеет опыт применения представленных на рынке инструментов описания бизнес-процессов</p> <p>П-2 - Имеет опыт описания бизнес-процессов</p>

		Д-1 - Демонстрировать внимательность, независимость суждений, способность отстаивать свое мнение
	ПК-9 - Способен выявлять и анализировать инновации в сфере применения ИТ в экономике и управлении	З-1 - Знает основные методы анализа инноваций У-1 - Умеет оценивать риски инновационных проектов П-1 - Имеет опыт планирования инноваций в сфере ИТ
	ПК-10 - Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ	З-2 - Знает основные принципы организации коммуникаций и документооборота в деловой среде У-1 - Планировать процессы управления информационными системами и сервисами в организации П-1 - Имеет опыт формулировки требований к информационным системам и сервисам организации Д-1 - Демонстрировать коммуникабельность, внимательность Д-2 - Демонстрировать последовательность и настойчивость в достижении поставленных целей
	ПК-14 - Способен организовать описание бизнес-процессов предприятия с целью их последующей оптимизации и автоматизации	З-1 - Стандарты и технологии описания бизнес-процессов предприятия З-2 - Методы оптимизации бизнес-процессов З-3 - Методы автоматизации бизнес-процессов предприятия У-1 - Создавать описания бизнес-процессов в рамках различных стандартов У-2 - Осуществлять оптимизацию бизнес-процессов У-3 - Осуществлять автоматизацию бизнес-процессов П-1 - Опыт описания бизнес-процессов с применением технологий различных стандартов П-2 - Опыт оптимизации бизнес-процессов

		<p>П-3 - Владеет технологиями автоматизации бизнес-процессов</p>
	<p>ПК-15 - Способен реализовывать обеспечивающие функции управления организацией с использованием современных информационных технологий</p>	<p>З-1 - Обеспечивающие функции управления организацией</p> <p>З-2 - Современные информационные технологии</p> <p>У-1 - Умет реализовывать обеспечивающие функции управления организацией с использованием современных информационных технологий</p> <p>П-1 - Владеет опытом реализации обеспечивающих функций управления организацией с использованием современных информационных технологий</p> <p>Д-1 - Личные качества: организаторские способности, системное мышление, настойчивость в достижении цели</p>
	<p>ПК-16 - Способен организовать документооборот с использованием информационных технологий</p>	<p>З-1 - Знает технологии документооборота</p> <p>З-2 - Знает методы управления документооборотом в цифровой среде</p> <p>У-1 - Умеет организовать документооборот с использованием различных программных продуктов</p> <p>П-1 - Владеет программными продуктами электронного документооборота</p> <p>П-2 - Опыт организации электронного документооборота</p> <p>Д-1 - Личные качества: организаторские способности, системное мышление, настойчивость в достижении цели</p>
<p>Прикладная бизнес-аналитика в ИТ-сфере</p>	<p>ПК-5 - Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария</p>	<p>З-1 - Методы описания архитектуры, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия</p> <p>У-1 - Проводить описание бизнес-процессов и архитектуры предприятия</p> <p>П-1 - Имеет опыт применения представленных на рынке инструментов описания бизнес-процессов</p> <p>П-2 - Имеет опыт описания бизнес-процессов</p>



		Д-1 - Демонстрировать внимательность, независимость суждений, способность отстаивать свое мнение
	ПК-9 - Способен выявлять и анализировать инновации в сфере применения ИТ в экономике и управлении	З-1 - Знает основные методы анализа инноваций У-1 - Умеет оценивать риски инновационных проектов П-1 - Имеет опыт планирования инноваций в сфере ИТ
	ПК-10 - Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ	З-2 - Знает основные принципы организации коммуникаций и документооборота в деловой среде У-1 - Планировать процессы управления информационными системами и сервисами в организации П-1 - Имеет опыт формулировки требований к информационным системам и сервисам организации Д-1 - Демонстрировать коммуникабельность, внимательность Д-2 - Демонстрировать последовательность и настойчивость в достижении поставленных целей
	ПК-15 - Способен реализовывать обеспечивающие функции управления организацией с использованием современных информационных технологий	З-1 - Обеспечивающие функции управления организацией З-2 - Современные информационные технологии У-1 - Умет реализовывать обеспечивающие функции управления организацией с использованием современных информационных технологий П-1 - Владеет опытом реализации обеспечивающих функций управления организацией с использованием современных информационных технологий Д-1 - Личные качества: организаторские способности, системное мышление, настойчивость в достижении цели

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной и очно-заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Деловые коммуникации в цифровой среде**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Караваев Всеволод Сергеевич	без ученой степени, без ученого звания	Ассистент	анализа систем и принятия решений
2	Тарасьев Александр Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	анализа систем и принятия решений

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 20 от 25.03.2022 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Караваев Всеволод Сергеевич, Ассистент, анализа систем и принятия решений**
- **Тарасьев Александр Александрович, Доцент, анализа систем и принятия решений**

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
001	Теоретические основы деловых и организационных коммуникаций	Понятие деловой коммуникации. Структура деловой коммуникации. Особенности, цели и функции деловых коммуникаций. Специфика и основные задачи деловых коммуникаций. Модель коммуникативного процесса.
002	Невербальные средства коммуникаций	Характеристики межличностной и групповой коммуникации: предметно-целевое содержание коммуникации, соблюдение формально-ролевых принципов взаимодействия, взаимозависимость участников деловой коммуникации, коммуникативный контроль, формальные, конвенциональные, эмоциональные и ситуативные ограничения. Влияние организационной структуры на характер деловых отношений. Проблема коммуникативной компетентности делового человека. Критерии успешных деловых коммуникаций. Постановка целей и задач деловых взаимодействий. Анализ результатов делового общения. Вербальные методы получения и передачи информации.
003	Технологии эффективной межличностной и групповой коммуникации	Социально-психологические основы делового общения. Вербальная и невербальная коммуникация. Вербальное общение (речь) как универсальная знаковая система человеческой коммуникации. Искусство публичного выступления. Барьеры речи. Условия эффекта речевого воздействия. Риторические приемы «убеждающей коммуникации». Технологии презентации. Основы полемического мастерства. Правила ведения телефонного

		<p>разговора. Организация, формы и ведение переговоров на различных уровнях принятия решений. Кодификация и декодификация информации в процессе делового общения. Устные и письменные деловые коммуникации. Деловая корреспонденция. Манипулятивные технологии общения и защита от них. Национальные особенности деловых контактов народов мира: в вопросах формирования делегаций и механизма принятия решений, ценностных ориентаций, особенностей восприятия и мышления, особенностей поведения и характерных тактических приемов. Международная субкультура переговоров, их специфика в странах Запада и Востока. Проблемы деловой этики в России.</p>
004	Эмоциональный интеллект (EQ) и ролевые коммуникации	<p>Технологии рационального поведения в конфликте. Конфликты в деловых отношениях, их причины и разновидности. Структура конфликта. Объективная и субъективная составляющая конфликтов. Динамика конфликта. Кумулятивный характер конфликта. Основные модели конфликта. Способы разрешения конфликтов: уклонение от противоречия, «сглаживание», компромисс, конфронтация, подавление (принуждение). Процедурные аспекты регулирования конфликтов: примирение, посредничество, арбитраж. Стили поведения в конфликтных ситуациях. Возможности управления конфликтной ситуацией. Предупреждение конфликтов. Средства предотвращения конфликтов и методы кризисного управления (информационный, коммуникативный, социально психологический, организационный). Управленческая и корпоративная этика в условиях конфликта. Современные нормы и эталоны решения конфликтов в деловом общении. Работа с возражениями в переговорах.</p>
005	Организация командной работы	<p>Корпоративная культура. Формирование психологического климата в коллективе. Основные принципы делового общения «сверху-вниз», «по горизонтали». Проблема совместимости и сработанности в группе. Стили взаимодействия партнеров в деловой коммуникации: продуктивный, подавляющий, дистанционный, прагматический, популистский, дружеский и т.д. Процедура принятия коллективных решений (коммуникативный аспект). Методы и технологии управления коммуникациями в конфликтных ситуациях. Лидерство и коммуникации в команде. Коммуникативные сети. Инструменты внутриорганизационных коммуникаций.</p>
006	Культура межличностной и групповой коммуникации в цифровой среде	<p>Понятие культуры общения. Принципы, правила и нормы делового общения. Языковая и речевая культура деловой коммуникации. Языковые средства выражения делового этикета (фонетические, словообразовательные, грамматические, синтаксические и т.д.). Принципы, правила и нормы делового общения. Официальные мероприятия в системе делового общения. Этикет приветствия и представления. Деловой этикет и межкультурные коммуникации. Протокол официальных мероприятий. Значение имиджа и внешнего вида в деловом общении.</p>

		Способы и особенности формирования делового имиджа. Переговорный процесс.
--	--	--

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Воспитание навыков жизнедеятельности в условиях глобальных вызовов и неопределенностей	деятельность по социальной и профессиональной адаптации в вузе	Игровые технологии (креативные, имитационные, деловые, ролевые и др.)	ПК-15 - Способен реализовывать обеспечивающие функции управления организацией с использованием современных информационных технологий	П-1 - Владеет опытом реализации обеспечивающих функций управления организацией с использованием современных информационных технологий

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Деловые коммуникации в цифровой среде

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Науменко, Е. А.; Деловые коммуникации : хрестоматия.; Тюменский государственный университет, Тюмень; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567456> (Электронное издание)
2. Курганская, М. Я.; Деловые коммуникации : курс лекций.; Московский гуманитарный университет, Москва; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/22455.html> (Электронное издание)
3. Кузнецова, Е. В.; Деловые коммуникации : учебно-методическое пособие.; Вузовское образование, Саратов; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/61079.html> (Электронное издание)

#### Печатные издания

1. Коноваленко, М. Ю.; Деловые коммуникации : учебник для бакалавров, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям.; Юрайт, Москва; 2013 (1 экз.)
2. Руденко, А. М.; Деловые коммуникации : учебник для обучающихся по направлениям подготовки 080200 "Менеджмент" и 081100 "Государственное и муниципальное управление" (квалификация (степень) "бакалавр").; Феникс, Ростов-на-Дону; 2013 (1 экз.)
3. Коноваленко, М. Ю.; Деловые коммуникации : учебник для бакалавров.; Юрайт, Москва; 2013 (8 экз.)

#### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

## Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

## Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Деловые коммуникации в цифровой среде

#### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Самостоятельная работа студентов	Персональные компьютеры по количеству обучающихся	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
4	Лабораторные занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
5	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Документооборот при управлении ИТ и**  
**инфраструктурой предприятия и**  
**оптимизации бизнес-процессов**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Караваев Всеволод Сергеевич	без ученой степени, без ученого звания	Ассистент	анализа систем и принятия решений
2	Тарасьев Александр Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	анализа систем и принятия решений

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 20 от 25.03.2022 г.



# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Караваев Всеволод Сергеевич, Ассистент, анализа систем и принятия решений**
- **Тарасьев Александр Александрович, Доцент, анализа систем и принятия решений**

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
001	Введение. Терминология и классы систем на рынке СЭД	<p>Формализация цели автоматизации документооборота в компании. Сравнение традиционных и современных подходов к автоматизации документооборота. Взаимосвязь задач автоматизации документооборота и современных методик управления (TQM, BPM, MBO, KM). Оценка эффективности автоматизации документооборота (традиционный и современный подходы). Модель управления СЭД.</p> <p>Различные аспекты автоматизации документооборота:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Автоматизация документооборота как автоматизация канцелярии (делопроизводства);</li><li>• Системы построения картотеки учета документов;</li><li>• DMS (Document Management Systems) – Архивы документов;</li><li>• ECM (Enterprise Content management) – Управление контентом;</li><li>• PDM/PLM (Product Document/Lifecycle Management) – Системы управления конструкторской документацией;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• GroupWare – приложения для организации групповых взаимодействий;</li> <li>• Системы маршрутизации документов;</li> <li>• WorkFlow – Системы комплексной автоматизации бизнес-процессов;</li> <li>• EDI (Electronic Document Interchange) – Системы обмена электронными документами; Capturing System – Системы ввода бумажных документов;</li> <li>• OMS (Output Management Systems) – Системы управления выводом документов;</li> <li>• Knowledge Management – Системы управления знаниями; • Case management.</li> </ul> <p>Новая концепция Agile ECM – СЭД как «клей» информационной системы. Тренды развития отрасли. Выводы.</p>
002	Формализация понятия «документ» в информационной системе	<p>Типы документов в информационной системе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бумажный документ;</li> <li>• Образ документа;</li> <li>• Электронный документ;</li> <li>• Структурированные документы;</li> <li>• Стандарты в области электронного документооборота (EDI);</li> <li>• XML-представление; • Причины успеха XML;</li> <li>• Подшивки документов;</li> <li>• Документ в специализированных АРМ'ах.</li> </ul> <p>Иерархическая природа документа. Контекст обработки документа.</p>
003	Типовые задачи и функции корпоративной системы автоматизации документооборота	<p>Типовые задачи и функции СЭД. СЭД для автоматизации директивного управления. СЭД для автоматизации базовых управленческих процессов. СЭД для автоматизации процессного управления. Смежные задачи - документооборот в проектном управлении: SCM, CRM, ERP.</p>
004	Подходы к автоматизации документооборота, варианты выбора платформы	<p>Варианты решения задач автоматизации документооборота. Проблема единства информационной системы и интеграции СЭД в инфраструктуру корпоративной ИС. Краткий обзор рынка и классификация платформ, представленных на рынке. Факторы, влияющие на выбор базовой платформы.</p>
005	Классификация функций приложений автоматизации документооборота	<p>Классификация функций приложений автоматизации документооборота. Подсистема архива документов, управления контентом и средства структуризации. Подсистема организации учетной картотеки. Подсистема учета и реализации бизнес-логики обработки документов (на примере автоматизации делопроизводства). Подсистема маршрутизации</p>

		документов и управления заданиями. Подсистема управления бизнес-процессами. Подсистема навигации. Подсистема поиска, отчетности и управления знаниями. Подсистема управления записями, MOREQ. Подсистема ввода документов (Document Capturing).
006	Система электронного документооборота и управления взаимодействием ДИРЕКТУМ	Общая информация о системе DIRECTUM. DIRECTUM - полноценная ECM-система. Функциональные возможности системы DIRECTUM. Архитектура и технические возможности системы DIRECTUM. Сквозные бизнес-задачи (управление договорами, управление совещаниями, канцелярия, управление взаимодействием с клиентами), решаемые в системе DIRECTUM. Средства доставки документов в систему извне: через Desktop-клиент, Веб-доступ, расширения для SharePoint и службы преобразования документов (DIRECTUM TS). Организация хранения электронных документов в DIRECTUM. Интеграция системы DIRECTUM с ERP-системами: двухсторонняя синхронизация справочников, включение объектов системы в workflow, генерация документов и доступ к ним из ERP-системы.

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	предпринимательская деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-16 - Способен организовать документооборот с использованием информационных технологий	П-1 - Владеет программными продуктами электронного документооборота

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Документооборот при управлении ИТ и инфраструктурой предприятия и оптимизации бизнес-процессов

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Митрофанов, Е. П.; Электронный документооборот в финансовой системе региона : монография.; Креативная экономика, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132827> (Электронное издание)

## Печатные издания

1. , Трофимов, В. В.; Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров.; Юрайт, Москва; 2012 (8 экз.)
2. Косиненко, Н. С.; Информационные системы и технологии в экономике : учеб. пособие.; Дашков и К°, Москва; 2012 (1 экз.)
3. Ясенев, В. Н.; Информационные системы и технологии в экономике : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и упр. (080100.; ЮНИТИ, Москва; 2008 (5 экз.)
4. , Васильев, Р. Б., Калянов, Г. Н., Лёвочкина, Г. А., Лукинова, О. В.; Стратегическое управление информационными системами : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 080700 "Бизнес-информатика".; Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва; 2010 (1 экз.)
5. Паклин, Н. Б., Орешков, В. И.; Бизнес-аналитика: от данных к знаниям : учеб. пособие.; Питер, Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород [и др.]; 2010 (1 экз.)
6. Белов, А. Н.; Делопроизводство и документооборот : учеб. пособие.; Эксмо, Москва; 2007 (2 экз.)

## Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

## Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Документооборот при управлении ИТ и инфраструктурой предприятия и оптимизации бизнес-процессов

#### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Лабораторные занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
4	Самостоятельная работа студентов	<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>

5	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
---	---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Прикладная бизнес-аналитика в ИТ-сфере**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Караваев Всеволод Сергеевич	без ученой степени, без ученого звания	Ассистент	анализа систем и принятия решений
2	Тарасьев Александр Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	анализа систем и принятия решений

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 20 от 25.03.2022 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Караваев Всеволод Сергеевич, Ассистент, анализа систем и принятия решений**
- **Тарасьев Александр Александрович, Доцент, анализа систем и принятия решений**

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
001	Теоретические и методологические основы бизнес-аналитики	Предмет и метод дисциплины. Объект бизнес-аналитики и его специфические особенности. Определение и классификация хозяйствующих субъектов по организационно-правовым формам деятельности, формам собственности, видам деятельности, секторам, размерам. Характеристика динамики объема продукции. Прогнозирование объема продаж по тренду с учетом сезонной компоненты. Показатели результата экономической деятельности. Построение и анализ аддитивных и мультипликативных моделей стоимостных показателей продукции. Прямые и обратные показатели эффективности ресурсов. Проблемы измерения производительности труда по видам экономической деятельности. Факторы роста производительности труда. Применение факторного индексного анализа. Система показателей рентабельности. Мультипликативные и аддитивные модели рентабельности. Индексный анализ рентабельности. Влияние рентабельности на величину прибыли.
002	Системы поддержки управленческих решений	Инструментальная среда поддержки принятия решений. Классификации СППР. Расчетно-диагностические СППР. Экспертные системы приближенных рассуждений. Функции системы поддержки решений. Системы нейросетевых вычислений. Системы, ориентированные на естественно-языковые запросы. Функции и структура автоматизированной



		системы принятия, планирования и синтеза решений. Схема процесса принятия решений. Предварительный анализ проблемы. Постановка задачи. Получение исходных данных. Решение ЗПР. Методы бизнес-аналитики. Принятие решений на основе метода анализа иерархий. Декомпозиция проблемы. Иерархическое представление проблемы. Шкала отношений. Матрицы парных сравнений. Представление знаний и вывод на знаниях. Данные и знания. Модели представления знаний. Семантическая сеть. Вывод на знаниях. Стратегии управления выводом. Статистические методы анализа данных.
003	Функции бизнес-аналитики: идентификация, моделирование, прогнозирование, оптимизация решений, анализ чувствительности	Функции бизнес-аналитики: идентификация, моделирование, прогнозирование, оптимизация решений, анализ чувствительности. Общие принципы моделирования систем и процессов. Элементы теории моделирования систем и процессов. Типовые схемы моделирования. Аналитическое и имитационное моделирование. Моделирование для принятия решений при управлении. Оптимизация решений при их принятии. Оценка влияния факторов на результаты моделирования (анализ чувствительности модели). Методы и технология прогнозирования. Планирование, постановка и обработка результатов машинных экспериментов моделирования систем.
004	Модели поиска нового знания, регрессия, прогнозирование временных рядов, кластеризация, ассоциации, последовательности	Технологии анализа данных в интеллектуальных информационных системах. Методы Data Mining. Обнаружение знаний в базах данных. Основные этапы исследования данных с помощью методов KDD. Множественная линейная регрессия. Кластеризация. Деревья решений. Алгоритм классификации. Модификация метода деревьев решений. Глобальная оптимизация. Метод ближайших соседей. Прогноз числовых зависимостей. Оценка качества прогноза анализ бинарных данных.
005	Технологии бизнес-аналитики: OLAP-технологии, DM-технологии, системы визуализации данных и решений, генераторы отчетов	Общие принципы построения и обработки многомерных массивов данных. Многомерная модель данных. Гиперкубические и поликубические модели данных. Структура корпоративной информационно-аналитической. Системы Средства OLAP в MS Office. MOLAP. ROLAP. HOLAP. Хранилища данных (Data Warehouse (DW)). Интеллектуальный анализ данных (Data Mining (DM)). Стадии процесса интеллектуального анализа данных. Классификация технологических методов ИАД. Уровни знаний, извлекаемых из данных. Нейронные сети. Системы рассуждений на основе аналогичных случаев. Генетические алгоритмы. Системы для визуализации многомерных данных.
006	Платформы бизнес-интеллекта (Business Intelligence, BI)	Пять измерений Business Intelligence. Платформа BI. Технологическая платформа BI. Основные понятия интеллектуального анализа данных. Модели интеллектуального анализа. Технология процесса интеллектуального анализа. Этапы BI: постановка задачи; подготовки данных; просмотра подготовленных данных; построения моделей интеллектуального анализа данных; исследования моделей; развертывания моделей в рабочей среде. Методики обнаружения нового знания в хранилищах данных (KDD). Процесс Knowledge Discovery in Databases.

		Платформа для решения задач Knowledge Discovery in Databases. Моделирование – как основа для анализа данных. Принципы построения моделей. Методика извлечения знаний из хранилищ данных. Применение Data Mining в экономике.
007	Аналитические приложения в корпоративных информационных системах	Среда разработки - Business Intelligence Development Studio. Сервисы интеграции – Integration Services. Дерево решений – Microsoft Decision Trees. Кластеризация – Microsoft Clustering. Наивный алгоритм Байеса – Microsoft Naive Bayes. Временные ряды – Microsoft Time Series. Ассоциативные правила - Microsoft Association. Кластеризация последовательностей действий – Microsoft Sequence Clustering. Нейронные сети – Microsoft Neural Network. Линейная регрессия – Microsoft Linear Regression. Логистическая регрессия – Microsoft Logistic Regression. Оценка эффективности систем бизнес-аналитики. Мониторинг эффективности бизнес-процессов компании. Концепция СРМ. СРМ-решения. Инструментарий СРМ. Интеграция и автоматизация процессов мониторинга. Система сбалансированных показателей. Процесс производства знаний. Стоимость знаний. Качество знания. Составляющие затрат при производстве знаний. Цепочка создания ценности при производстве и потреблении знаний. Комплементарная взаимосвязь между различными ролями поставщика и клиента. Шкала качества.
008	Развитие систем бизнес-аналитики	Семь проблемных областей управления BPM: рассогласование стратегии и текущей деятельности; локальный характер оптимизации; низкая оперативность реагирования; управленческие решения, основанные на ненадежной информации; медленные темпы улучшений; скрытые знания; недостижение поставленных целей. Стратегическим фокусирование (strategic focus). Рынок информационных BPM-систем. Структура рынка BPM. ERP- вендоры. Независимые поставщики BPM- решений. Практика применения BPM-систем в банках. Внедрение BPM- систем. функциональность BPM-систем. Модель хранилища финансовых данных шаблоны готовых решений (Business Solution Templates). Шаблоны дополнительных решений (Application Solution Templates). Система плановых показателей BPM- приложения.

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических	Технология проектного образования	ПК-5 - Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и	П-1 - Имеет опыт применения представленных на рынке инструментов описания бизнес-

	целях		ИТ-инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	процессов
--	-------	--	--	-----------

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## **2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Прикладная бизнес-аналитика в ИТ-сфере**

#### **Электронные ресурсы (издания)**

1. Кугаевских, А. В.; Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827> (Электронное издание)
2. Мхитарян, С. В.; Бизнес-аналитика в менеджменте : практикум.; Евразийский открытый институт, Москва; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/10622.html> (Электронное издание)
3. Бендерская, О. Б.; Бизнес-аналитика : учебное пособие.; Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, Белгород; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/92242.html> (Электронное издание)

#### **Печатные издания**

1. Паклин, Н. Б., Орешков, В. И., Паклин, Н. Б.; Бизнес-аналитика: от данных к знаниям; Питер, Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород [и др.]; 2009 (1 экз.)
2. Гобарева, Я. Л.; Бизнес-аналитика средствами Excel : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Экономика" (квалификация (степень) - "бакалавр") .; Вузовский учебник, Москва; 2015 (1 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

#### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Прикладная бизнес-аналитика в ИТ-сфере

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms

		<p>соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	<p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p>

		Подключение к сети Интернет	
6	Курсовая работа/ курсовой проект	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>