

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСЫ**

Направление подготовки/специальность:  
38.03.01 Экономика

Направленность/специализация:  
Финансы и кредит

Квалификация выпускника: бакалавр

**Кострома  
2021**



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

### Цель дисциплины:

Сформировать у студентов знания о влиянии новых технологий на деятельность компании в современной экономике. Научить выполнять анализ и расчет моделей цифрового бизнеса, в т.ч. давать рекомендации по управлению стоимостью цифрового бизнеса

### Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся современных фундаментальных знаний о цифровых продуктах на рынке платежных услуг;
- формирование понимания особенностей функционирования российского рынка платежных услуг;
- приобретение навыков сравнительного анализа аспектов регулирования рынка платежных услуг в России и за рубежом;
- формирование у студентов способности синтеза и презентации угроз и возможностей цифровых технологий для компании в контекстах управления стоимостью и привлечения финансирования;
- формирование у студентов навыков анализа применения передовых цифровых технологий российскими и зарубежными компаниями

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Освоить компетенции:

ПК-2. Способность готовить информационно-аналитическое обеспечение деятельности банков и финансовых институтов, организаций различных отраслей экономики и государственного сектора, разрабатывать прогнозы и планы, осуществлять мониторинг, анализ и контроль за ходом их выполнения

### Код и содержание индикаторов компетенции:

ИК. ПК-2.1 Применяет современные методы анализа и оценки деятельности организаций, в том числе институтов финансового рынка для выявления тенденций их развития с учетом складывающейся макроэкономической ситуации

ИК. ПК-2.2 Демонстрирует умение определять эффективные направления развития финансово-кредитных институтов, иных организаций различных отраслей экономики, осуществлять мониторинг реализации прогнозов, стратегий и планов деятельности и контролировать их выполнение

### Знать:

- ключевые драйверы и метрики моделей цифрового бизнеса;
- примеры применения технологий машинного обучения, искусственного интеллекта и блокчейн компаниями в России и за рубежом;
- современные способы финансирования компании с использованием цифровых технологий

### Уметь:

- определять ключевые процессы и клиентские пути в цифровых каналах;
- осуществлять анализ и расчет бизнес-моделей цифрового бизнеса;
- выявлять основные драйверы и рекомендации по управлению стоимостью цифрового бизнеса

### Владеть:

- навыками формулирования ценностного предложения, определения персон и ключевых клиентских путей для бизнеса в цифровых каналах;
- навыками разработки бизнес-модели для цифрового бизнеса, включая расчет ключевых метрик;

- навыками анализа применения передовых цифровых технологий российскими и зарубежными компаниями

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Изучается на 3 курсе в соответствии с учебным планом в 6 семестре (очная форма обучения), на четвертом курсе в 7 семестре (очно-заочная и заочная формы обучения).

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: Цифровая экономика и финансовая грамотность, Введение в профессиональную деятельность, Информационные системы в экономике и управлении, Экономика организаций, Экономико-математическое моделирование / Ознакомительная практика.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Финансовый риск-менеджмент, Управление конфликтами в финансовой сфере, Финансовое планирование и моделирование, Налогообложение финансовых активов / Технологическая (проектно-технологическая) практика, Преддипломная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

#### 4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3	3	3
Общая трудоемкость в часах	108	108	108
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	32	20	14
Лекции	16	10	6
Практические занятия	16	10	8
Лабораторные занятия	-	-	-
Практическая подготовка	-	-	-
Самостоятельная работа в часах	75,75	87,75	89,75
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Зачет

#### 4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Лекции	16	10	6
Практические занятия	16	10	8
Лабораторные занятия	-	-	-
Консультации	2	2	2
Зачет/зачеты	-	-	-
Экзамен/экзамены	0,25	0,25	0,25
Курсовые работы	-	-	-
Курсовые проекты	-	-	-
Практическая подготовка	-	-	-
<b>Всего</b>	<b>34,25</b>	<b>22,25</b>	<b>16,25</b>

## 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

### 5.1 Тематический план учебной дисциплины

#### Очная форма обучения

№	Название раздела, темы	Всего час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Бизнес-модель цифрового бизнеса	16	2	2	-	12
2	Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса	16	2	2	-	12
3	Управление стоимостью цифрового бизнеса	16	2	2	-	12
4	Большие данные и искусственный интеллект	13,75	4	4	-	21,75
5	Децентрализация, блокчейн, криптовалюты	12	4	4	-	20
6	Роль CFO в условиях цифровой трансформации бизнеса	12	2	2	-	16
Итого:		107,75	16	16	-	75,75

#### Очно-заочная форма обучения

№	Название раздела, темы	Всего час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Бизнес-модель цифрового бизнеса	16	1	1	-	14
2	Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса	16	1	1	-	14
3	Управление стоимостью цифрового бизнеса	18	2	2	-	14
4	Большие данные и искусственный интеллект	19,75	2	2	-	15,75
5	Децентрализация, блокчейн, криптовалюты	19	2	2	-	15
6	Роль CFO в условиях цифровой трансформации бизнеса	19	2	2	-	15
Итого:		107,75	10	10	-	87,75

#### Заочная форма обучения

№	Название раздела, темы	Всего час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Бизнес-модель цифрового бизнеса	16	1	1	-	14
2	Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса	16	1	1	-	14
3	Управление стоимостью цифрового бизнеса	16	1	1	-	14
4	Большие данные и искусственный интеллект	19,75	1	2	-	16,75
5	Децентрализация, блокчейн, криптовалюты	19	1	2	-	16

6	Роль CFO в условиях цифровой трансформации бизнеса	17	1	1	-	15
	Итого:	103,75	6	8	-	89,75

## 5.2. Содержание

### 1. Бизнес-модель цифрового бизнеса

Основные метрики цифрового бизнеса. Юнит экономика. Понятие воронки продаж. Каналы продвижения. Эффект масштабирования при привлечении клиентов. Пожизненная ценность клиента (LTV - Life Time Value). Способы повышения LTV. Понятие монетизации. Основные типы бизнес-моделей цифрового бизнеса. Модель Freemium. Модель on-demand. Модель подписки. Модели прямой и скрытой рекламы. Модели цифрового маркетплейса. P2P модель как частный случай маркетплейса. Примеры цифровых маркетплейсов в России и в мире. Понятие стартапа. Жизненный цикл стартапа. Цифровые стартапы внутри организации. Управление цифровыми стартапами. Сложности управления цифровыми стартапами внутри организаций. Изменение направления (Pivot). Примеры цифровых стартапов внутри организации в России.

### 2. Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса

Понятие цифровой экосистемы. Клиентские пути. Понятие ценности для клиента (customer value proposition). Понятие персоны (persona) и пользовательской истории (userstory). Цифровые угрозы и возможности для традиционного бизнеса. Примеры влияния технологий на бизнес модель. Цифровая трансформация в контексте управления стоимостью компании. Цифровые экосистемы на примере финансового сектора. Мультипликаторы оценки стоимости цифровых экосистем и традиционных игроков в финансовом секторе. Примеры Российского финансового сектора. Цифровые тенденции финансового сектора в современной экономике. Робоэдвайзинг и ETF. Автоматизированное управление активами. Значение для управления стоимостью компании. Примеры робоэдвайзеров в России и в мире.

### 3. Управление стоимостью цифрового бизнеса

Формы финансирования и основные участники рынков капитала финансирования цифровых бизнесов. Раунды финансирования и их специфика. Прямое частное финансирование. Примеры платформ прямого частного финансирования в России. Подходы к оценке стоимости цифровых бизнесов. Специфика расчета ROI и дисконтированных денежных потоков. Ставка дисконтирования. Метод мультипликаторов. Примеры применения метода мультипликаторов для оценки стоимости цифрового бизнеса. Управление стоимостью цифрового бизнеса.

### 4. Большие данные и искусственный интеллект

Понятие больших данных. Примеры работы с большими данными в России. Понятие машинного обучения. Машинное обучение в задачах классификации. Кластеризация данных. Принципы работы нейронных сетей. Машинное обучение в бизнесе. Обработка естественного языка (Natural Language Processing) в бизнесе. Роботизация в бизнесе. Искусственный интеллект (AI - Artificial Intelligence) в бизнесе и в обществе. Рекомендательные системы. Возможные траектории развития искусственного интеллекта. Natow AI. Международные примеры использования машинного обучения и искусственного интеллекта.

### 5. Децентрализация, блокчейн, криптовалюты

Введение в технологию блокчейн. Блоки транзакций. Цепочки блоков. Подтверждение транзакций. Проблема «Двойного расходования» (Double Spending). Понятие сложности. Основные типы блокчейн систем. Применения блокчейна в бизнесе. Преимущества и ограничения блокчейна. Криптовалюты. Смарт-контракты. Блокчейн в цепочках поставок. Блокчейн в корпоративном управлении. Децентрализованное автономное управление и попытка реализации (DAO). Применение

технологии блокчейн традиционными российскими и зарубежными компаниями. Блокчейн в финансах. Примеры применения блокчейн в России компаниями финансового сектора для оптимизации традиционных услуг. Международные концепции изменения рынка взаиморасчетов компаний с помощью технологии блокчейн. Особенности рынка криптовалют. Типы криптовалют и методы защиты. Подходы к определению фундаментальной стоимости. Пример концепции национальной криптовалюты в России. InitialCoinOffering (ICO) как нерегулируемая форма привлечения капитала. Международный опыт и перспективы ICO. Критика ICO. Примеры применения ICO в России для финансирования традиционного бизнеса.

### 6. Роль CFO в условиях цифровой трансформации бизнеса

Цели и задачи аналитической трансформации. Создание экосистемы данных, как основной операционной модели. Элементы аналитической трансформации: от стратегии к организационной модели к данным и инфраструктуре. Smart data и технологическая платформа как ключевые элементы трансформации. Стоимость данных и жизненный цикл продвинутой аналитики. Компетенции CFO в контексте цифровой трансформации бизнеса. Примеры-кейсы компаний, успешно реализовавших аналитическую трансформацию. Составление гипотез причин и возможностей решения на базе аналитики кейса. Пример формулирования технического задания ВІ аналитику. Проверка правильности гипотезы.

## 5.3. Практическая подготовка

Код, направление, направленность	Наименование дисциплины	Количество часов дисциплины, реализуемые в форме практической подготовки							
		Всего	Семестр 1			Семестр ..			
			Лекции	Пр.зан.	Лаб.р.	...	...	...	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Код компетенции	Индикатор компетенции	Содержание задания на практическую подготовку по выбранному виду деятельности	Число часов практической подготовки			
			Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб.раб
-	-	-	-	-	-	-

## 6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

### 6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Очная форма, часы	Очно-заочная форма, часы	Заочная форма, часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Бизнес-модель цифрового бизнеса	Понятие стартапа. Жизненный цикл стартапа. Цифровые стартапы внутри организации. Управление	12	14	14	Изучить материалы, работать с литературой по проблематике	Устный опрос, решение практических задач, контрольная

		цифровыми стартапами. Сложности управления цифровыми стартапами внутри организаций.					работа
2	Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса	Цифровые тенденции финансового сектора в современной экономике. Робоэдвайзинг и ETF. Автоматизированное управление активами. Значение для управления стоимостью компании.	12	14	14	Изучить материалы, поработать с литературой по проблематике	Устный опрос, решение практических задач, контрольная работа
3	Управление стоимостью цифрового бизнеса	Специфика расчета ROI и дисконтированных денежных потоков. Ставка дисконтирования. Метод мультипликаторов.	12	14	14	Изучить материалы, поработать с литературой по проблематике	Устный опрос, решение практических задач, контрольная работа
4	Большие данные и искусственный интеллект	Искусственный интеллект (AI - Artificial Intelligence) в бизнесе и в обществе. Рекомендательные системы. Возможные траектории развития искусственного интеллекта. Narrow AI	21,75	15,75	16,75	Изучить материалы, поработать с литературой по проблематике	Устный опрос, решение практических задач, контрольная работа
5	Децентрализация, блокчейн, криптовалюта	Подходы к определению фундаментальной стоимости. Пример концепции национальной криптовалюты в России. InitialCoinOffering (ICO) как нерегулируемая форма привлечения капитала.	20	15	16	Изучить материалы, поработать с литературой по проблематике	Устный опрос, решение практических задач, контрольная работа
6	Роль CFO в условиях цифровой трансфор-	Компетенции CFO в контексте цифровой трансфор-	16	15	15	Изучить материалы, поработать с ли-	Устный опрос, решение практи-



	мации бизнеса	мации бизнеса.				тературойпо проблемати- ке	ческих за- дач, кон- трольная работа
	Итого		75,75	87,75	89,75		

## 6.2. Тематика и задания для практических занятий (при наличии)

### 1. Бизнес-модель цифрового бизнеса

Примеры цифровых маркетинговых в России и в мире. Примеры цифровых стартапов внутри организации в России.

### 2. Цифровые экосистемы и трансформация традиционного бизнеса

Примеры влияния технологий на бизнес модель. Цифровая трансформация в контексте управления стоимостью компании. Примеры Российского финансового сектора. Примеры рободвайзеров в России и в мире.

### 3. Управление стоимостью цифрового бизнеса

Примеры платформ прямого частного финансирования в России. Примеры применения метода мультипликаторов для оценки стоимости цифрового бизнеса. Управление стоимостью цифрового бизнеса.

### 4. Большие данные и искусственный интеллект

Примеры работы с большими данными в России. Международные примеры использования машинного обучения и искусственного интеллекта.

### 5. Децентрализация, блокчейн, криптовалюты

Пример концепции национальной криптовалюты в России. InitialCoinOffering (ICO) как нерегулируемая форма привлечения капитала. Примеры применения ICO в России для финансирования традиционного бизнеса.

### 6. Роль CFO в условиях цифровой трансформации бизнеса

Примеры-кейсы компаний, успешно реализовавших аналитическую трансформацию. Составление гипотез причин и возможностей решения на базе аналитики кейса. Пример формулирования технического задания ВІ аналитику. Проверка правильности гипотезы.

## 6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

Не предусмотрены

## 6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов) при наличии

Не предусмотрены

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная:

1. Яковлев, Александр Иванович. Теория денег от золота к криптосистеме обмена / А. И. Яковлев ; Санкт-Петербургский государственный университет. - 2-е изд., перераб. - Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского университета, 2020. - 150, [1] с. - (Научно-популярная серия РФФИ). - Библиография: с. 146-150. - ISBN 978-5-288-06067-9 : 200.00. - <http://library.ksu.edu.ru/megapro/Web/SearchResult/MarcFormat/238385>

2. Методы и алгоритмы обработки данных : учеб. пособие / А.А. Григорьев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа

<http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/22119](http://www.dx.doi.org/10.12737/22119). - <http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=922736>

3. Лазарев Владимир Георгиевич. Интеллектуальные цифровые сети : Справочник / Под ред. Н.А.Кузнецова. - Москва : Финансы и статистика, 1996. - 224 с.: ил. - ЕН, ОПД, СД. - ISBN 5-279-01594-6 : 29500.00.<http://library.ksu.edu.ru/megapro/Web/SearchResult/MarcFormat/203460>

4. Королева, Марина Леонидовна. Государственный и муниципальный финансовый контроль : учебно-методическое пособие для студентов вузов направления подготовки 38.03.01 "Экономика" : текстовое учебное электронное сетевое издание / М. Л. Королева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Костромской государственной университет, Кафедра теоретической и прикладной экономики, финансов и кредита. - Электронные текстовые данные. - Кострома : КГУ, 2021. - 68, [1] с. - Заглавие с экрана. - Библиография: с. 64-66. - Б. ц. - Текст : электронный.<http://library.ksu.edu.ru/megapro/Web/SearchResult/MarcFormat/238645>

5. Алиев, Джамиль Камил Оглы. Развитие механизма финансового обеспечения проектов государственно-частного партнерства на региональном уровне : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук : специальность 08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит / Д. К. О. Алиев. - Москва, 2020. - 30 с. - На правах рукописи. - Библиография: с. 27-29. - 10.00. - Текст : непосредственный.<http://library.ksu.edu.ru/megapro/Web/SearchResult/MarcFormat/237640>

*б) дополнительная:*

1. Ниворожкина Л. И. Арженовский С. В. Многомерные статистические методы в экономике: Учебник. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 203 с. — (Высшее образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/21773](http://www.dx.doi.org/10.12737/21773) - <http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=615064>

2. Вуколов, Эдуард Александрович. Основы статистического анализа : Практикум по стат. методам и исслед. операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL: учеб. пособие / Вуколов Эдуард Александрович. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 464 с. - (Высш. образование). - УМО. - ГСЭ. - осн. - ISBN 978-5-91134-231-9 : 405.00. (5 экз.)

3. Кузнецов, Владимир Вячеславович. Влияние цифровизации платежных услуг на конкурентоспособность национальной платежной системы : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук : специальность 08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит / В. В. Кузнецов. - Москва, 2020. - 25 с. - На правах рукописи. - Библиография: с. 23-24. - 10.00. - Текст : непосредственный.<http://library.ksu.edu.ru/megapro/Web/SearchResult/MarcFormat/237295>

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

*Информация о курсе дисциплины в СДО:*

- Элемент «Лекции»;
- Элемент «Практические занятия»;
- Элемент «Самостоятельная работа»;
- Элемент «Список рекомендуемой литературы»;
- Элемент «Промежуточная аттестация»;
- Элемент «Обратная связь с обучающимися».

*Информационно-образовательные ресурсы:*

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL:<http://vsegost.com/>

*Электронные библиотечные системы:*

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

*Справочно-информационные и поисковые системы:*

1. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)– справочная правовая система «КонсультантПлюс».
2. [www.garant.ru](http://www.garant.ru)– справочная правовая система «Гарант».

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:*

1. <http://www.government.ru/> - Интернет-портал Правительства Российской Федерации.
2. <http://www.economy.gov.ru/minec/main> - Министерство экономического развития РФ.
3. <http://www.gks.ru/>- Федеральная служба государственной статистики.
4. <http://www.minfin.ru/ru/>- Министерство финансов Российской Федерации.
5. <http://finanal.ru/> - Финансовая аналитика. Публикации.
6. <http://www.rbc.ru> - Росбизнесконсалтинг
7. <http://cfin.ru/> — Корпоративные финансы. Теория и практика финансового анализа, инвестиции, менеджмент, финансы, журналы и книги, бизнес-планы реальных предприятий, программы инвестиционного анализа и управления проектами, маркетинг и реклама.
8. <http://www.dis.ru> — Издательская группа «Дело и Сервис». Электронные версии журналов
9. <http://www.lin.ru> — Финансовая отчетность эмитентов ценных бумаг
10. <http://pravcons.ru/> — Правовой консультант юриста, финансиста, бухгалтера, налогового, директора.
11. <http://www.economicus.ru/>-- Образовательно-справочный сайт по экономике.
12. <http://www.economy.bsu.by/vep/site/rb/services/educ/ecres/ecres.html> - Ресурсы интернет для экономистов.

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

Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам.

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
--	--	---

Лекционная аудитория	Персональный компьютер- 1 штука; Монитор-1 штука; мультимедийный проектор- 1 штука; Есть выходит в Internet. Количество посадочных мест- 30, рабочее место преподавателя.	Windows Pro 8.1 ПО Kaspersky Endpoint Security MS Office STD Справочно-правовые системы Гарант, Консультант + ежегодно обновляемые
Компьютерный класс для практических занятий	Персональный компьютер Pentium-IV (монитор, системный блок, мышь, клавиатура) - 8 шт.	Windows Pro 8.1 ПО Kaspersky Endpoint Security MS Office STD Справочно-правовые системы Гарант, Консультант + ежегодно обновляемые
Для самостоятельной работы		
Главный корпус, ауд.119	17 посадочных мест; 6 компьютеров (5 для читателей, 1 для сотрудника); 2 принтера; 1 копировальный аппарат.	Windows Pro 8.1 ПО Kaspersky Endpoint Security MSOfficeSTD Справочно-правовые системы Гарант, Консультант + ежегодно обновляемые
Корпус Б1 ауд 202	Рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; демонстрационная LCD-панель; принтеры, в т.ч. большеформатный и цветной; сканеры (форматы А2 и А4); web-камеры; микрофоны.	Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); АИБС «Марк-SQL» (поставщик НПО «Информ-система», договор № 260420060420 от 26.04.2006 г.); Свободно распространяемое программное обеспечение: LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+).
Главный корпус Ауд 318	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы 6 рабочих мест, 2 компьютера	Windows Pro 8.1 ПО Kaspersky Endpoint Security MS Office STD