

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Институт экономики и менеджмента

(Наименование института)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эффективность информационных технологий

(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

38.03.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

«Информационно-аналитическое обеспечение предпринимательской деятельности»

(направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир

2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Эффективность информационных технологий» являются:

- формирование знаний, позволяющих использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа, систематизации информации и оценки эффективности информационных технологий;

- получение современного представления о теории и практике расчета эффективности ИТ на предприятии;

- овладение навыками проведения исследований эффективности информационных технологий;

- формирование практического опыта расчета эффективности на предприятии.

Задачи:

- научиться проводить анализ внедрения и использования ИТ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Эффективность информационных технологий» относится к обязательной части ОПОП бакалавриата, по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.	ОПК-2.1 Знает основные инструменты анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий ОПК-2.2 Умеет проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий ОПК-2.3 Владеет навыками рационального выбора информационных систем и информационно-коммуникационных технологий для эффективного управления бизнесом	Знает - инструменты исследования и анализа рынка ИКТ Умеет – анализировать рынок ИКТ Владеет - навыками выбора ИС и ИКТ для эффективного управления бизнесом	Тестовые вопросы Ситуационные задачи Эссе

1	Раздел 1. Роль и место информационных технологий на предприятии.	7	1-2	2	4			6	
2	Раздел 2. Функциональная эффективность информационных технологий.	7	3-4	2	4			6	
3	Раздел 3. Оценка сложных ИС.	7	5-6	2	4			6	Рейтинг-контроль №1
4	Раздел 4. Методологии оценки ИТ.	7	7-8	2	4			6	
5	Раздел 5. Категории инструментов для оценки эффективности ИТ-проектов.	7	9-10	2	4			6	
6	Раздел 6. Совокупная стоимость владения ИС (ТСО).	7	11-12	2	4			6	Рейтинг-контроль №2
7	Раздел 7. Эвристические методы оценки ИТ, BSC.	7	13-14	2	4			6	
8	Раздел 8. Вероятностные методы оценки ИТ, ROV.	7	15-16	2	4			6	
9	Раздел 9. Основные показатели оценки эффективности инновационного проекта.	7	17-18	2	4			6	Рейтинг-контроль №3
Всего за _7_ семестр:				18	36			54	Экзамен (36)
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18	36			54	Экзамен (36)

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Роль и место информационных технологий на предприятии.

Раздел 2. Функциональная эффективность информационных технологий.

Раздел 3. Оценка сложных ИС.

Раздел 4. Методологии оценки ИТ.

Раздел 5. Категории инструментов для оценки эффективности ИТ-проектов.

Раздел 6. Совокупная стоимость владения ИС (ТСО).

Раздел 7. Эвристические методы оценки ИТ, BSC.

Раздел 8. Вероятностные методы оценки ИТ, ROV.

Раздел 9. Основные показатели оценки эффективности инновационного проекта.

Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине

Раздел 1. Роль и место информационных технологий на предприятии.

Задание 1. Составьте таблицу 1:

1. Составьте глоссарий по теме:

Термин	Значение
...	...

Раскрыть понятие

- информационное общество;
- информатизация;
- информационные ресурсы;
- информационная технология;
- информационные процессы;
- телекоммуникации;
- информационная культура.
- достоверность, точность информации.
- «истинная информация».

Раздел 2. Функциональная эффективность информационных технологий.

Задание 1. Составьте таблицу 1:

1. Составьте глоссарий по теме:

Термин	Значение
...	...

Раскрыть понятие

- эффективность;
- показатели эффективности;
- локальные показатели эффективности;
- показатели прагматической эффективности;
- показатели технико-эксплуатационной эффективности

Раздел 3. Оценка сложных ИС.

Задание 1. Составьте таблицу 1:

1. Составьте глоссарий по теме:

Термин	Значение
...	...

Раскрыть понятие

- Качество информационных систем
- Эффективность системы
- Эффективность реализуемых системами процессов;

- Шкалы номинального типа
- Шкалы порядка (ранговая шкала)
- Шкалы интервалов
- Шкалы отношений
- Шкалы разностей
- Абсолютные шкалы
- Правила осреднения
- Простая и взвешенные средние величины

Раздел 4. Методологии оценки ИТ.

Задание 1

1. Задача выбора частных показателей эффективности и оценка их весовых коэффициентов для последующего использования аддитивного критерия оценки эффективности

$$W = \sum_{j=1}^k \alpha_j W_j$$

где $0 < \alpha_i < 1$

$$\sum_{i=1}^k \alpha_i = 1$$

1. Оценка весов частных критериев эффективности сервиса

Для заданного сервиса

- 1.1. Предложить 10 – 12 частных показателей эффективности сервиса;
- 1.2. Для 8 наиболее значимых показателей оценить их весовые коэффициенты.
- 1.3. Сделать выводы по полученным результатам.

	Сервис
1	Электронная почта
2	ip - телефония
3	Видеоконференцсвязи
4	Печать.
5	Копирование
6	Service Desk
7	Рабочее место пользователя (офисный работник)
8	Рабочее место пользователя (аналитик)
9	Резервное копирование
10	Управление Web – сайтом

11	Доступ к высокопроизводительным вычислительным ресурсом (произвольный выбор решения).
12	Доступ к системам совместной работы (произвольный выбор решения).
13	Доступ к сервису управления проектами MS Project
14	Доступ к сервису управления проектами Oracle Primavera
15	Доступ к сервису управления проектами Asta Powerproject
16	Доступ к сервису управления проектами (произвольный выбор решения).

Критерии оценивания работы

- a. Обоснованность выбора частных критериев сравнения
- b. Правильность оценки весов частных критериев
- c. Достоверность данных, использованных при оценке весов частных критериев
- d. Правильность ранжирования частных критериев и обоснованность сделанных выводов.

2. Оценка весов частных показателей удовлетворенности пользователя сервиса

Для заданного сервиса

- 2.1. Предложить частные показатели удовлетворенности пользователя (10-12),
- 2.2. Выбрать 9 наиболее значимых и оценить их весовые коэффициенты
- 2.3. Сделать выводы по полученным результатам.

	Сервис
1	Электронная почта
2	ip - телефония
3	Видеоконференцсвязи
4	Печать.
5	Копирование
6	Service Desk
7	Рабочее место пользователя (офисный работник)
8	Рабочее место пользователя (аналитик)
9	Резервное копирование
10	Управление Web – сайтом
11	Доступ к высокопроизводительным вычислительным ресурсом (произвольный выбор решения).
12	Доступ к системам совместной работы (произвольный выбор решения).
13	Доступ к сервису управления проектами MS Project

14	Доступ к сервису управления проектами Oracle Primavera
15	Доступ к сервису управления проектами Asta Powerproject
16	Доступ к сервису управления проектами (произвольный выбор решения).

Критерии оценивания работы

- a. Обоснованность выбора частных критериев сравнения
- b. Правильность оценки весов частных критериев
- c. Достоверность данных, использованных при оценке весов частных критериев
- d. Правильность ранжирования частных критериев и обоснованность сделанных выводов.

3. Выбор технологического решения

3.1. Выбрать 4-6 технологических решений

3.2. Для сравнения технологических решений предложить частные критерии сравнения (6-8),

3.3. Ранжировать выбранные технологические решения с учетом выбранных критериев.

3.4. На основании полученных результатов подготовить предложение по выбору технологического решения.

	ИТ-решение (информационная технология)
1	Система коллективной работы
2	Сервер
3	СУБД
4	Система хранения данных
5	Персональный компьютер
6	Ноутбук
7	Планшет
8	Принтер
9	Сканер
10	ОС
11	Сервер баз данных
12	Сервер приложений
13	
14	

Критерии оценивания работы

- a. Обоснованность выбора вариантов технологических решений

- b. Обоснованность выбора частных критериев ранжирования
 - c. Правильность оценки весов частных критериев
 - d. Достоверность данных, использованных при оценке весов частных критериев
 - e. Правильность сравнения технологических решений по частным критериям
 - f. Достоверность данных, использованных при сравнении технологических решений по частным критериям
 - g. Правильность ранжирования технологических решений и обоснованность сделанных выводов.
4. Выбор поставщика облачных услуг
- 4.1. Предложить частные критерии сравнения поставщиков заданного облачного сервиса (8-10);
- 4.2. найти 4-5 альтернативных поставщика;
выбрать наиболее предпочтительного поставщика
- 4.3. Сделать выводы по полученным результатам

	Облачный сервис
1	облачного сервиса электронная почта на базе Exchange 2010
2	облачного сервиса телеконференций
3	хостинг для интернет портала компании
4	услуга «DaaS — удаленное рабочее место» — виртуальный офис для работы сотрудников в едином информационном пространстве
5	1С в облаке
6	Корпоративный портал
7	Виртуальный рабочий стол
8	облачное хранилище
9	Виртуальные серверы
10	Виртуальный ЦОД
11	Office 365
12	Microsoft Dynamics CRM Online
13	Размещение оборудования в дата-центре. Colocation
14	Аренда оборудования. Dedicated-серверы

Критерии оценивания работы

- a. Обоснованность выбора поставщиков услуг
- b. Обоснованность выбора частных критериев сравнения поставщиков услуг
- c. Правильность оценки весов частных критериев
- d. Достоверность данных, использованных при оценке весов частных критериев

- е. Правильность сравнения поставщиков услуг по частным критериям
- ф. Достоверность данных, использованных при сравнении поставщиков услуг по частным критериям
- г. Правильность ранжирования поставщиков услуг и обоснованность сделанных выводов.

Раздел 5. Категории инструментов для оценки эффективности ИТ-проектов.

Основные показатели оценки эффективности инновационного проекта

1. Компания «N» рассматривает возможность запуска нового ИТ-сервиса.

В процессе предварительного анализа экспертами были выявлены три ключевых параметра проекта (объем выпуска, цена услуги, переменные затраты) и определены возможные границы их изменений

В таблице 1 приведены данные по характеристикам проекта.

Таблица 1

Характеристики инвестиционного проекта по выпуску ИТ-сервиса

<i>Показатели</i>	<i>Диапазон изменений</i>	<i>Наиболее вероятное значение</i>
Планируемый объем предоставления сервиса, Q	1500 – 2500	2000
Цена услуги, P	470 – 630	550
Переменные затраты, V	180 – 220	200
Постоянные затраты, F	2500 00000	2 500 00000
Налоги с оборота, T	0,5-0,7	0,6
Норма дисконта, r	0,8-0,12	0,1
Срок проекта, n	3-5	4
Остаточная стоимость, RV	40-100	70
Начальные инвестиции, IC	2000	2000

- а) Определите критерий NPV при наиболее вероятных значениях ключевых параметров х проекта.
- б) Рассчитайте критические значения всех ключевых параметров проекта.
- в) Проведите анализ чувствительности NPV проектов по отношению к изменению ключевых факторов проекта.
- г) Сформулируйте общие выводы по рискованности проекта. Определите, какие параметры оказывают наиболее сильное влияние на эффективность проекта.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости (*рейтинг-контроль 1, рейтинг-контроль 2, рейтинг-контроль 3*).

Рейтинг-контроль №1

Составить аналитическую таблицу классификации подходов к анализу эффективности информационных технологий:

Класс	Исследователь и годы исследования	Возможен анализ на уровне отдельных систем/проектов	Опираются на финансовые показатели	Включаю т оценку неосязаем ых выгод	Точность анализа определяется экспертно
1. Влияние на численные показатели деятельности предприятия (связь ИТ-факторов с показателями эффективности организации)					
2. Оценка на основе ресурсного подхода (ИТ рассматривается как один из ресурсов предприятия)					
3. Вклад в многомерные бизнес-ориентированные показатели (структурированная система показателей, связанных с бизнес-результатом и стратегией)					
4. Оценка ценности информации (ценность ИТ – это ценность обрабатываемой информации)					
5. Улучшение процессов (оценка эффективности ИТ через оценку улучшения бизнес-процессов)					
6. Ценность как соответствие системным целям (оценка степени достижения целей ИС, полезности системы)					
7. Ценность как повышение качества сервисов (оценка улучшения клиентских сервисов и взаимодействия с поставщиками)					
8. Качественные выгоды (анализ влияния на качественные характеристики деятельности)					

Рейтинг-контроль №2

Выполнить задание и представить презентацию с результатами работы (задание выдается заранее):

1) из перечисленных ниже вариантов задания выбрать отрасль и структурное подразделение;

2) найти информационные ресурсы, необходимые руководителю структурного подразделения фирмы по выбранному варианту задания, в том числе по следующим вопросам:

- организация работы подразделения (положение об отделе, должностные инструкции, приказы, распоряжения и т.п.);

- источники внешней информации (состояние дел в отрасли, тематические рассылки, конкуренты и т.п.);

- источники внутренней информации, (в том числе необходимые для контроля выполнения решений);

- законодательство, правовые акты, регламентирующие управление предприятием, подразделением;

3) составить перечень (план) мероприятий по информационному обеспечению работы структурного подразделения фирмы;

4) подготовить краткую аналитическую записку по улучшению информационного обеспечения работы структурного подразделения фирмы (цель, задачи работы, найденные ресурсы и их краткая характеристика, достоинства, недостатки, выводы, предложения);

5) подготовить сообщение (презентацию) по результатам выполненного задания и представить ее на занятии.

Варианты задания

Наименование отрасли, в которой работает фирма	Наименование подразделения фирмы
Производство продуктов питания	Отдел сбыта
Производство обуви	Отдел персонала
Гостиничный бизнес	Служба бронирования
Услуги автомобильного транспорта	Обслуживание клиентов
ИТ- услуги	Отдел маркетинга
Муниципальное предприятие	Отдел по работе с клиентами
Жилищно-коммунальное хозяйство	Дежурная служба
Розничная торговля	Коммерческий отдел
Информационные услуги	Отдел продаж
Производство мебели	Отдел закупок
Туристическая фирма	Отдел корпоративных клиентов

Выполнить задание и представить презентацию с результатами работы

(задание выдается заранее):

- 1) найти информационные ресурсы по выбранному варианту задания;
- 2) составить перечень основных показателей эффективности;
- 3) проанализировать практику их применения для оценки эффективности информационных ресурсов и технологий;
- 4) составить перечень мероприятий, направленных на улучшение эффективности информационных ресурсов и систем;
- 5) подготовить краткую аналитическую записку (цель, задачи работы, найденные ресурсы и их краткая характеристика, достоинства, недостатки, выводы, предложения) варианты задания

Эффективность информационных технологий в менеджменте: теоретические подходы, практика оценки
Эффективность КИС
Эффективность ERP
Эффективность CRM
Эффективность MES
Эффективность BI
Эффективность Интернет сайта компании
Эффективность электронной торговой площадки
Эффективность Интернет-магазина
Эффективность участия в электронных закупках
Эффективность участия в конкурсах на размещение
Госзаказа на электронных торговых площадках
Оценка эффективности внедрения
ERP на предприятии
Оценка эффективности внедрения CRM в сфере сервиса
Оценка эффективности внедрения ИТ в сфере сервиса
Оценка эффективности Интернет сайта компании в сфере сервиса

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины производится в виде экзамена, который включает в себя ответы на теоретические вопросы.

Вопросы к экзамену

1. Основные концепции улучшения бизнес-процессов.
2. Воздействие информационных технологий на формирование облика предприятия.
3. Информационные технологии и интересы бизнеса.
4. Роль ИТ в жизнедеятельности предприятия.
5. ИТ как элементы стратегии развития предприятия.
6. ИТ и новые возможности предприятия.

7. Эффективность ИТ с точки зрения бизнеса.
8. Влияние ИТ на системные функции предприятия.
9. Классификация отличительные параметры и особенности оценки эффективности различных типов информационных систем.
10. Принципы классификации информационных систем. Автоматизация проектно-конструкторских работ (CAD/CAM/CAE).
11. Управление жизненным циклом изделия (PLM/PDM).
12. Управление ресурсами предприятия (ERP).
13. Управление взаимоотношениями с клиентами и партнерами (CRM/PRM).
14. Управление цепочками поставок (SCM).
15. Системы управления знаниями (KNOWLEDGE MANAGEMENT).
16. Отраслевые системы.
17. Эволюция понятия эффективности ИТ. (Реальные показатели, дискуссионные взгляды, перспективы разработки).
18. Принципиальные подходы к проблеме оценке эффективности ИТ.
19. Стоимость, добавленная управленческим трудом. (П. СТРАССМАН).
20. Функционально-стоимостной анализ и его применение для оценки эффективности ИТ.
21. Суть метода ФСА.
22. Причины появления ФСА.
23. Отличие от традиционных методов. Функционально-стоимостное управление.
24. Требования ФСА к системе управленческого учета.
25. Совокупная стоимость владения.
26. Методика расчета совокупной стоимости владения.
27. Факторы, влияющие на величину совокупной стоимости владения.
28. Учет затрат по видам деятельности в процессах модели ITS.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося производится в виде докладов.

Тематика самостоятельной работы

1. Воздействие информационных технологий на формирование облика предприятия.
2. Информационные технологии и интересы бизнеса.
3. Роль ИТ в жизнедеятельности предприятия.
4. ИТ как элементы стратегии развития предприятия.
5. ИТ и новые возможности предприятия.
6. Эффективность ИТ с точки зрения бизнеса.

7. Влияние ИТ на системные функции предприятия.
8. Классификация отличительные параметры и особенности оценки эффективности различных типов информационных систем.
9. Принципы классификации информационных систем. Автоматизация проектно-конструкторских работ (CAD/CAM/CAE).
10. Управление жизненным циклом изделия (PLM/PDM).
11. Управление ресурсами предприятия (ERP).
12. Управление взаимоотношениями с клиентами и партнерами (CRM/PRM).
13. Управление цепочками поставок (SCM).
14. Системы управления знаниями (KNOWLEDGE MANAGEMENT).
15. Отраслевые системы.
16. Эволюция понятия эффективности ИТ. (Реальные показатели, дискуссионные взгляды, перспективы разработки).
17. Принципиальные подходы к проблеме оценке эффективности ИТ.
18. Стоимость, добавленная управленческим трудом. (П. СТРАССМАН).
19. Функционально-стоимостной анализ и его применение для оценки эффективности ИТ.
20. Суть метода ФСА.
21. Причины появления ФСА.
22. Отличие от традиционных методов. Функционально-стоимостное управление.
23. Требования ФСА к системе управленческого учета.
24. Совокупная стоимость владения.
25. Методика расчета совокупной стоимости владения.
26. Факторы, влияющие на величину совокупной стоимости владения.
27. Учет затрат по видам деятельности в процессах модели ITS.
28. Качественные методы оценки эффективности ИТ.
29. Использование частных методов расчета эффективности: TVO, СВА.
30. Система сбалансированных показателей.
31. Бюджет предприятия.
32. Общие принципы финансового планирования.
33. Контроль выполнения бюджета предприятия.
34. ИТ-бюджет предприятия. Структура ИТ-бюджета.
35. Анализ ИТ-бюджетов российских компаний.
36. Философия бюджетирования ИТ.
37. Обоснования бюджета. Процесс создания бюджета

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

№ п/п	Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
			Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература			
1	Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6	2019	Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1018730
2	Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учебное пособие / Н. М. Светлов, Г. Н. Светлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004472-9	2020	Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1044525
Дополнительная литература			
1	Яснев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / В.Н. Яснев. — 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2018. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4..	2018	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1028481
2	Липунцов, Ю. П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий: Учебное пособие / Липунцов Ю.П., - 2-е изд., (эл.) - Москва :ДМК Пресс, 2018. - 226 с.: ISBN 978-5-93700-044-6.	2018	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/982550

6.2. Периодические издания

1. Журнал «КомпьютерПресс» <http://www.compress.ru>
2. Журнал «ComputerWorld Россия» <http://www.osp.ru/cw>
3. Журнал «PC Week / RE (Компьютерная неделя)» <http://www.pcweek.ru>
4. Журнал «Информационное общество» <http://www.infosoc.iis.ru>
5. Журнал «CRN / RE (ИТ-бизнес)» <http://www.crn.ru>

6.3. Интернет-ресурсы

1. <http://idefinfo.ru> - Сайт по бизнес–моделированию и системному проектированию (IDEF, SADT, ARIS, ABC, ФСА, UML, BPEL, BPMN) компании АНО «Межрегиональный Центр Качества»
2. <http://www.eur.ru> - Образовательный интернет - портал по экономике и управлению предприятием.
3. <http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. <http://www.intuit.ru/> - Интернет университет информационных технологий
5. <http://developer.android.com/> - Training for Android developers

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы: аудитории, оснащенные мульти-медиа оборудованием, компьютерные классы с доступом в интернет, аудитории без спец. оборудования.

Компьютерная техника, используемая в учебном процессе, имеет лицензионное программное обеспечение:

- Операционная система семейства MicrosoftWindows.
- Пакет офисных программ MicrosoftOffice.
- Консультант Плюс.

Рабочую программу составил _____  к.э.н. доцент Муравьева Н.В.

Рецензент:

*Начальник отдела информатизации
Арбитражного суда Владимирской
области*

Д.В. Димин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БИЭ

протокол № 1 от «29» 08 2022 года.

Заведующий кафедрой _____  д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 38.03.05 Бизнес-информатика

протокол № 1 от «29» 08 2022 года.

Председатель комиссии _____  д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

образовательной программы направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль
подготовки «Информационно – аналитическое обеспечение предпринимательской
деятельности»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

*Подпись**ФИО*