

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)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Захаров П.Н.

2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

**направление подготовки / специальность**

38.05.01 Экономическая безопасность

(код и наименование направления подготовки (специальности))

**специализация подготовки**

«Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины - формирование у студентов знаний теоретических и методологических основ использования современных информационных технологий в контексте обеспечения экономической безопасности бизнеса в условиях цифровой экономики.

Задачи:

- Формирование системы знаний использования современных информационных технологий для автоматизации, обработки и анализа информации, а также принятия решений в сфере экономики и управления.
- Формирование практических навыков работы с современными цифровыми технологиями, используемыми интеллектуальный анализ и управление массивами крупных данных в оффлайновых и онлайн-режимах для решения широкого спектра задач профессиональной деятельности.
- Выработка у студентов практических навыков работы с современными программными продуктами и инструментальными средствами, используемыми при решении расчетно-экономических, информационно-аналитических, контрольных и организационно-управленческих типов задач профессиональной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части ОПОП специалитета по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

## 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-6. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-6.1. Знает современные инструментальные средства для обработки экономической информации	<p>Знать способы и направления применения современных инструментальных средства для обработки экономической информации</p> <p>Уметь использовать инструментальные средства и информационные технологии для решения широкого круга задач профессиональной направленности в части обработки экономической информации</p> <p>Владеть практическими навыками применения инструментальных средств и информационных технологий при обработке экономической информации и решении конкретных расчетно-</p>	Тестовые вопросы; Ситуационные задачи; Практико-ориентированное задание.

		экономических и аналитических задач профессиональной направленности	
	<p>ОПК-6.2. Умеет выполнять профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий</p>	<p>Знать методы и инструментарий выполнения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий</p> <p>Уметь использовать на практике современные технические средства и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть практическими навыками работы с различными современными информационными технологиями и техническими средствами для разработки и принятия эффективных решений задач профессиональной деятельности.</p>	
	<p>ОПК-6.3. Владеет навыками решения профессиональных задач с помощью современных информационных технологий и программных средств</p>	<p>Знать методы и направления поиска решений задач профессиональной деятельности с использованием информационных технологий и программных средств</p> <p>Уметь осуществлять отбор программных средств и информационных технологий исходя из потребностей решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть практическими навыками формирования и применения оптимального портфеля информационных технологий и программных средств для поиска эффективных решений задач профессиональной деятельности в условиях повсеместной цифровизации.</p>	
<p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-7.1. Знает принципы работы современных информационных технологий</p>	<p>Знать понятийный аппарат, основные принципы и методы работы с современными информационными технологиями</p> <p>Уметь выполнять задачи профессиональной деятельности с использованием базового набора информационных технологий</p> <p>Владеть навыками работы с передовыми информационными технологиями, включая мобильные приложения, анализ и управление крупными массивами данных, тех-</p>	<p>Тестовые вопросы; Ситуационные задачи; Практико-ориентированное задание.</p>

		<p>нологии искусственного интеллекта, для решения задач профессиональной деятельности</p>	
	<p>ОПК-7.2. Умеет осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных, необходимых для решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий</p>	<p>Знать методы анализа и интерпретации данных, используемых при решении широкого круга задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий</p> <p>Уметь осуществлять сбор, анализ, систематизацию, оценку и интерпретацию данных для эффективного решения задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения</p> <p>Владеть практическими навыками применения современных информационных технологий для решения конкретных профессиональных задач с последующим анализом, систематизации и интерпретации и оценки полученных результатов</p>	
	<p>ОПК-7.3. Владеет навыками обобщения и формулирования выводов, разработки рекомендаций при решении профессиональных задач с использованием современных информационных технологий в области экономической безопасности</p>	<p>Знать методы обобщения и способы формулирования данных, полученных с применением информационных технологий в ходе решения задач в области экономической безопасности</p> <p>Уметь разрабатывать алгоритмы решений задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий в области экономической безопасности с последующей оценкой результатов, обобщения и формулировкой выводов</p> <p>Владеть практическими навыками применения, адаптации возможностей и оценки целесообразности использования современных информационных технологий и цифровых устройств решении конкретных задач профессиональной деятельности (формулирования выводов, разработки рекомендаций при решении вопросов в области экономической безопасности)</p>	

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

##### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Информационные технологии, организация и средства обеспечения деятельности в сфере экономики и управления	2	1-2	2	4			6	
2	Классификация информационных технологий и систем, их жизненный цикл. Концепция баз данных	2	3-4	2	4			6	
3	Представление данных в информационных системах. Основы построения инструментальных средств информационных технологий	2	5-7	4	6			6	Рейтинг-контроль №1
4	Компьютерные технологии распределенной обработки информации. Цифровые технологии интеллектуальной поддержки экономико-управленческих решений	2	8-11	4	8			6	Рейтинг-контроль №2
5	Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых предприятиями и организациями ИТ-деятельность на предприятиях и организациях	2	12-15	4	8			6	
6	Безопасность информационных систем в экономике и управлении	2	16-18	4	6			6	Рейтинг-контроль №3
Всего за 2 семестр:					18	36		54	Экзамен (36)
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине					18	36		54	Экзамен (36)

**Тематический план  
форма обучения – заочная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Информационные технологии, организация и средства обеспечения деятельности в сфере экономики и управления	3	20	0,5	1			7	
2	Классификация информационных технологий и систем, их жизненный цикл. Концепция баз данных	3	20	0,5	1			20	
3	Представление данных в информационных системах. Основы построения инструментальных средств информационных технологий	3	20	0,5	1			20	Рейтинг-контроль №1
4	Компьютерные технологии распределенной обработки информации. Цифровые технологии интеллектуальной поддержки экономико-управленческих решений	3	21	1	1			20	Рейтинг-контроль №2
5	Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых предприятиями и организациями ИТ-деятельность на предприятиях и организациях	3	21	1	1			20	
6	Безопасность информационных систем в экономике и управлении	3	22	0,5	1			20	Рейтинг-контроль №3
Всего за 3 семестр:								107	Экзамен (27)
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				4	6			107	Экзамен (27)

**Тематический план**  
**форма обучения – заочная (ускоренное обучение, на базе СПО)**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Информационные технологии, организация и средства обеспечения деятельности в сфере экономики и управления	2	19	0,5	0,25			11	
2	Классификация информационных технологий и систем, их жизненный цикл. Концепция баз данных	2	19	0,5	0,25			20	
3	Представление данных в информационных системах. Основы построения инструментальных средств информационных технологий	2	19	0,5	0,25			20	Рейтинг-контроль №1
4	Компьютерные технологии распределенной обработки информации. Цифровые технологии интеллектуальной поддержки экономико-управленческих решений	2	20	1	0,5			20	Рейтинг-контроль №2
5	Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых предприятиями и организациями ИТ-деятельность на предприятиях и организациях	2	20	1	0,5			20	
6	Безопасность информационных систем в экономике и управлении	2	21	0,5	0,25			20	Рейтинг-контроль №3
Всего за 2 семестр:				4	2			111	Экзамен (27)
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				4	3			111	Экзамен (27)

## **Содержание лекционных занятий по дисциплине**

### **Тема 1. Информационные технологии, организация и средства обеспечения управленческой деятельности в сфере экономики и управления**

Основные свойства и характеристика информации. Информационные технологии - ресурсы и процессы. Технические средства поддержки информационных технологий. Выбор программного обеспечения для моделирования и прогнозирования процессов в сервисе. Пакеты прикладных программ для обеспечения деятельности в сфере сервиса. Характеристики популярных пакетов прикладных программ.

### **Тема 2. Классификация информационных технологий и систем, их жизненный цикл. Концепция баз данных**

Основные подходы к классификации информационных систем (ИС). Интерактивные универсальные ИС, прикладные ИС, распределенные ИС. Жизненный цикл ИС. Взаимодействие с разработчиками. Представление данных в информационных системах. Основы построения инструментальных средств информационных технологий. Концепция базы данных. Система управления базами данных (СУБД). Типы СУБД. Состав и назначение программных компонент СУБД. Этапы создания и время жизни прикладных информационных систем. Информационный анализ. Общие принципы реализации автоматизированной информационной системы средствами СУБД. Целостность и непротиворечивость данных. Навигация и реактивность системы. Актуализация и защита информационного фонда. Администрирование и сопровождение системы. Варианты приобретения и заказа автоматизированной информационной системы.

### **Тема 3. Представление данных в информационных системах. Основы построения инструментальных средств информационных технологий.**

Методология проектирования баз данных. Методология описания предметной области. Логическое проектирование БД, модели данных. Информационные модели ER-диаграммы. Нормализация таблиц баз данных. Выбор технических средств. Выбор программных средств реализации задач. Понятие предметной области. Назначение и структура информационной системы. Классификация информационных систем. Автоматизированные информационные системы (АИС). Классификация АИС.

### **Тема 4. Компьютерные технологии распределенной обработки информации. Цифровые технологии интеллектуальной поддержки экономико-управленческих решений**

Жизненный цикл информационных систем и технологий. CASE-технологии. Методы оценки эффективности затрат на информационные технологии. Корпоративные информационные системы. Специальные корпоративные информационные технологии. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки экономико-управленческих решений. Методы разделения общих вычислительных и программных ресурсов. Локальные сети. Монопольный и эксклюзивный доступ к информационным ресурсам. Понятие экспертной системы. Структура и функционирование. Модели знаний и методы вывода решений. Основная цель обработки Big Data. Главные характеристики Big Data. Какие данные занимают больше мировой памяти относительно остальных? Понятия, содержащие в себе принцип трех «V». Примеры квазиструктурированных данных. Системы искусственного интеллекта: сущность, информационное обеспечение, использование в профессиональной деятельности.

сти. Первый суперкомпьютер, оснащенный вопросно-ответной системой искусственного интеллекта. Характеристики "Больших данных". Главный результат процесса Business Intelligence.

### **Тема 5. Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых предприятиями и организациями. ИТ-деятельность на предприятиях и организациях**

Цель предпроектной работы при внедрении информационных систем предприятия. Суть подготовки нормативно-справочной информации. Базовый состав объектов нормативно-справочной информации. Разработка системы уровня управления. Сущность функций, обеспечиваемых собственными информационными системами. Основные проблемы и задачи, возникающие при внедрении информационных систем. Работы, выполняемые руководителем предприятия при внедрении новых информационных систем. Общая стратегическая цель создания корпоративной информационной системы. Типы информационных систем. Информационная система оперативного уровня. Стратегическая информационная система. Инфраструктура ИТ-предприятия. Постоянные изменения в ИС предприятий. Понятие "ИТ-сервис". Примеры корпоративных ИТ-сервисов, основные характеристики ИТ-сервисов. Характеристика "время обслуживания" для ИТ-сервиса. Характеристика "производительность" для ИТ-сервиса? Почему в организационной структуре службы ИС целесообразно выделять подразделения разработки и сопровождения ИС? Основные функциональные направления службы ИС. Факторы, влияющие на организационную структуру службы ИС. Связь между функциями службы ИС и параметрами ИТ-сервиса. Недостатки и преимущества использования типовых моделей бизнес-процессов службы ИС. Введение в технологии Больших Данных, бизнес-аналитики. Основные направления и проблемы структурирования, учета и анализа данных в сфере менеджмента и управления проектами.

### **Тема 6. Безопасность информационных систем в экономике и управлении**

Способы генерирования, хранения, обработки и передачи информации в системах управления производственной компанией, которая используется в интересах достижения целей деятельности предприятия. Каким образом конфиденциальность, целостность и доступность информации способствуют обеспечению конкурентоспособности, рентабельности, и деловой репутации организации? Взаимосвязь уязвимости и угрозы безопасности. Виды ущерба, к которым может привести нарушение конфиденциальности, целостности и доступности информации в системах управления производственной компанией. Признаки классификации стандартов и спецификаций информационной безопасности. Задачи, которые необходимо решить, для эффективного обеспечения безопасности систем управления производственной компанией. Дайте краткую характеристику каждому из них. Примеры успешной реализации угроз в сфере обеспечения безопасности в системах управления производственной компанией. Механизмы защиты, для предотвращения реализации угрозы безопасности информационных систем в экономике.

## Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине

### Тема 1. Информационные технологии, организация и средства обеспечения управленческой деятельности в сфере экономики и управления

*Форма занятия – устный опрос, доклады, презентации.*

Понятие информационной технологии и информационной системы? Объясните, почему она становится важнейшим элементом структуры предприятия и играет ведущую роль в его деятельности. С чем связано выделение четырех основных типа ИС? Раскройте их назначение. Сравнительный анализ ИС разных уровней. Причины, по которым набор подсистем ИС универсален для всех их видов компаний. Проблемы, возникающие при взаимодействии подсистем корпоративных ИС. Влияние ИТ на конкурентоспособность предприятий.

### Тема 2. Классификация информационных технологий и систем, их жизненный цикл. Концепция баз данных

*Форма занятия – устный опрос, доклады, презентации.*

Основные подходы к классификации информационных систем (ИС). Интерактивные универсальные ИС, прикладные ИС, распределенные ИС. Жизненный цикл ИС. Основы построения инструментальных средств информационных технологий. Концепция базы данных Система управления базами данных (СУБД). Типы СУБД. Состав и назначение программных компонент СУБД Этапы создания и время жизни прикладных информационных систем Инфологический анализ. Общие принципы реализации автоматизированной информационной системы средствами СУБД. Целостность и непротиворечивость данных. Навигация и реактивность системы. Актуализация и защита информационного фонда. Администрирование и сопровождение системы.

### Тема 3. Представление данных в информационных системах. Основы построения инструментальных средств информационных технологий.

*Форма занятия – устный опрос, выполнение тестовых и практико-ориентированных заданий.*

Методология проектирования баз данных Методология описания предметной области. Логическое проектирование БД, модели данных. Нормализация таблиц баз данных. Выбор технических средств. Выбор программных средств реализации задач.

*Практико-ориентированное задание*

Составление логико-структурной схемы использования информационных технологий и средств обеспечения управленческой деятельности в сфере экономики при помощи графического редактора на примере конкретного предприятия или организации. Задание выполняется по вариантам или студент компанию выбирает самостоятельно (по согласованию с преподавателем).

### Тема 4. Компьютерные технологии распределенной обработки информации. Цифровые технологии интеллектуальной поддержки экономико-управленческих решений

*Форма занятия – устный опрос, доклады, презентации.*

Жизненный цикл информационных систем и технологий. CASE-технологии. Методы оценки эффективности затрат на информационные технологии. Корпоративные информа-

ционные системы. Специальные корпоративные информационные технологии. Термин «Big Data» в информационных технологиях. Основная цель обработки Big Data. Главные характеристики Big Data. Какие данные занимают больше мировой памяти относительно остальных. Понятия, содержащие в себе принцип трех «V». Примеры квазиструктурированных данных. Первый суперкомпьютер, оснащенный вопросно-ответной системой искусственного интеллекта. Характеристики "Больших данных". Главный результат процесса Business Intelligence. Термин «Business Intelligence» в информационных технологиях. Аббревиатура OLAP. Средства предоставления информации в Business Intelligence. Средства интеграции в «Business Intelligence». Цели ставит перед собой Data Science. Жизненный цикл аналитики данных. Термин «предиктивное моделирование». ETL. Роли BI-аналитика в проекте

### **Тема 5. Основные стандарты информационных систем и технологий, используемых предприятиями и организациями. ИТ-деятельность на предприятиях и организациях**

*Форма занятия – устный опрос, выполнение тестовых заданий.*

Свойства, которые являются общими для информационных систем в зависимости от предметной области. Системы поддержки принятия решений. Подходы к технологии внедрения информационных систем. Цель предпроектной работы при внедрении информационных систем предприятия. Суть подготовки нормативно-справочной информации. Виды информационных систем в организации. ИТ-сервис – основа деятельности современной ИС службы. Организация и управление ИТ службой предприятия. Методика организации ИТ-службы предприятия. Задачи ИТ-службы. Поддержка согласованного набора ИТ-услуг. Управление ИТ-проектами. Развитие ИТ-среды компании.

### **Тема 6. Безопасность информационных систем в экономике и управлении**

*Форма занятия – устный опрос, выполнение тестовых и ситуационных задач.*

Сущность безопасности информационных систем управления на предприятиях и организациях. Стандарты и спецификации в области безопасности информационных систем в экономике. Обеспечение информационной и экономической безопасности информационных систем.

*Ситуационная задача.* Вы являетесь директором филиала промышленного холдинга. Приведите ответы на следующие вопросы:

1. Назовите задачи, которые необходимо решить, для эффективного обеспечения безопасности систем управления производственной компанией. Дайте краткую характеристику каждому из них.
2. Используя открытые источники, приведите примеры успешной реализации угроз в сфере обеспечения безопасности в системах управления производственной компанией. Охарактеризуйте используемые для этого уязвимости, сценарии атак, охарактеризуйте мотивы и цели нарушителей, а также характер нанесенного ущерба. Какие механизмы защиты, по вашему мнению, нужно было предпринять для предотвращения реализации угрозы.

Ответы поясните конкретными примерами.

Отраслевую принадлежность предприятия студент выбирает самостоятельно или по варианту, выданному преподавателем.

## 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

Задание №1. Выполните тестовые задания (в каждом вопросе выберите верные варианты):

1. Информационная технология - это
  - а. Набор технических средств
  - б. Программные средства
  - в. Процесс использования совокупности средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
  - г. Использование информационных ресурсов.
2. По масштабу ИС подразделяются на:
  - а. Одиночные, групповые, корпоративные
  - б. Средние, большие
  - в. Системы уровня знания и простые
  - г. Объектно- ориентированные и сетевые.
3. Транзакция - это
  - а. Группа последовательных операций
  - б. Анализ данных
  - в. Передача данных
  - г. Сделка
4. Назовите главный принцип создания интегрированной информационной системы:
  - а. Диссипативность;
  - б. Процессность
  - в. Определенность
  - г. Последовательность.
5. Современные информационные системы на предприятии применяются для реализации:
  - а. Распределения и обмена
  - б. Премирования и штрафования работников
  - в. Актуализации информации
  - г. Планирования и анализа
6. Бизнес-процесс - это
  - а. Совокупность работ программиста множество управленческих процедур и операций;
  - б. Процесс принятия управленческого решения
  - в. Совокупность увязанных в единое целое действий, выполнение которых позволяет получить конечный результат

- г. Последовательность действий в бизнесе
- 7. Реинжиниринг бизнеса - это
  - а. Принятие радикального инженерного решения
  - б. Радикальный пересмотр методов ведения бизнеса
  - в. Радикальные изменения информационной сети
  - г. Радикальное перепроектирование существующих бизнес-процессов.
- 8. Укажите правильное определение ERP-системы
  - а. Интегрированная система, обеспечивающая планирование и управление всеми ресурсами предприятия, его снабжением, сбытом, кадрами, производством, НИОКР
  - б. Информационная система управления персоналом
  - в. Информационная система управления складскими работами
  - г. Информационная система управления поставками.
- 9. Корпоративная информационная система – это:
  - а. Информационная технология управления предприятием
  - б. Информационная система, обеспечивающая работу предприятия
  - в. Информационная система виртуального предприятия
  - г. Информационная технология управления знаниями.
- 10. Цифровая экономика – это
  - а. Виртуальная экономика
  - б. Сектор реальной экономики
  - в. Экономика индустриального общества
  - г. Экономическая политика.

*Задание №2. Защита презентации на одну из предложенных тем:*

1. Основные свойства и характеристика информационных технологий.
2. Технические средства поддержки информационных технологий. Выбор программного обеспечения для моделирования и прогнозирования процессов в экономике.
  1. Пакеты прикладных программ для обеспечения деятельности в сфере экономики, финансов и кредита.
  3. . Характеристики популярных пакетов прикладных программ.
  4. Основные подходы к классификации информационных систем (ИС).
  5. Интерактивные универсальные ИС, прикладные ИС, распределенные ИС.
  6. Жизненный цикл ИС.
  7. Основы построения инструментальных средств информационных технологий.
- Концепция базы данных
  8. Система управления базами данных (СУБД). Типы СУБД.
  9. Общие принципы реализации автоматизированной информационной системы средствами СУБД. Целостность и непротиворечивость данных.
  10. Актуализация и защита информационного фонда. Администрирование и сопровождение системы.
  11. Варианты приобретения и заказа автоматизированной информационной системы.
  12. Методология проектирования баз данных Методология описания предметной области.
  13. Логическое проектирование БД, модели данных.

14. Информационные модели ER-диаграммы. Выбор программных средств реализации задач. Назначение и структура информационной системы.
15. Классификация информационных систем.
16. Автоматизированные информационные системы (АИС).

### **Рейтинг-контроль №2**

*Дайте письменные ответы на вопросы:*

1. Назовите различия между понятиями «организация», «предприятие», «фирма», «компания».
2. Система MRP. Состав автоматизированных функций системы управления MRP - систем.
3. Входные элементы и результаты работы MRP – программы.
4. Замкнутый цикл планирования потребностей материальных ресурсов (CL MRP).
5. Планирование ресурсов предприятия ERP.
6. Преимущества и недостатки систем ERP.
7. Оптимизация управления ресурсами производственной компании (ERP II).

### **Рейтинг-контроль №3**

*Задание №1. Подготовить доклад и презентацию на одну из предложенных тематик:*

1. Информационное обеспечение управления закупками.
2. Реквизиты заявки. Формирование заявок на закупку (поставщикам).
3. Жизненный цикл закупок. Алгоритм подтверждения заявок.
4. Документооборот при закупках ТМЦ.
5. Технологии обработки данных о поступлении ТМЦ.
6. Автоматизация учёта закупок ТМЦ, взаиморасчётов, контроля выполнения заказов поставщиками.
7. Информационное обеспечение управления производством.
8. Спецификация изделия. Автоматизация формирования производственных планов.
9. Автоматизация составления плана производства на основании плана продаж.
10. Создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.

*Задание 2. Выполните практическое задание:*

Провести сравнительную характеристику функциональности двух российских информационных экономических систем управления компанией (Галактика, Парус, 1С: 8.х, Эталон, Компас, ИС-ПРО, М-3, ТБ. Корпорация, Монолит, Флагман, ИТРП-Процессное производство 8, другие MRPII/ERP-системы). Результаты анализа представить в таблице.

## **5.2. Промежуточная аттестация (экзамен).**

### **Вопросы к экзамену**

1. Определение информационной технологии, ее цели.
2. Инструментарий информационной технологии.
3. Содержание информационной технологии.

4. Информационная технология и информационная система.
5. Особенности новых информационных технологий.
6. Этапы развития информационных технологий.
7. Проблемы использования информационных технологий (в том числе профессиональной сфере – сферы экономики, управления и экономической безопасности).
8. Классификация видов информационных технологий.
9. Виды информационных технологий.
10. Информационные технологии обработки данных.
11. Информационные технологии автоматизации офиса.
12. Информационные технологии поддержки принятия решений.
13. Система управления интерфейсом.
14. Информационные технологии экспертных систем.
15. Технология проектирования баз данных.
16. Основные понятия баз данных.
17. Основные модели данных.
18. Взаимосвязь информационных систем и информационных технологий.
19. Содержание информационной технологии.
20. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных систем.
21. Процессы, происходящие в информационных системах.
22. Специфика внедрения информационных систем в организации.
23. Варианты внедрения информационных систем в организации.
24. Структура информационных систем. Информационное обеспечение.
25. Техническое, математическое и программное обеспечение.
26. Структура информационных систем. Организационное и правовое обеспечение.
27. Классификация информационных систем по функциональному признаку.
28. Что означает термин «Big Data» в информационных технологиях?
29. Что является основной целью обработки Big Data?
30. Кто и в каком году впервые ввел термин «Big Data»?
31. Какие главные характеристики Big Data?
32. Какие данные занимают больше мировой памяти относительно остальных?
33. Какие понятия содержит в себе принцип трех "V"?
34. Что является примером квазиструктурированных данных?
35. Как назывался первый суперкомпьютер, оснащенный вопросно-ответной системой искусственного интеллекта?
36. Чем характеризуются "Большие данные"?
37. Типы информационных систем в зависимости от функционального признака с учетом уровня квалификации персонала.
38. Классификация информационных систем по характеру использования информации сферы менеджмента.
39. Особенности применения информационных технологий в сфере менеджмента и управления проектами.
40. Термин «Business Intelligence» в информационных технологиях

### 5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины включает следующие виды работ: изучение материала, изложенного на лекции; изучение материала, вынесенного на практических занятиях; подготовка к практическим занятиям, выполнение разного рода практических работ и индивидуального задания (реферат), подготовка презентации доклада.

Самостоятельная внеаудиторная работа по курсу включает изучение учебной и научной литературы, повторение лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, а также к текущему контролю и промежуточной аттестации. Практические занятия предусматривают совершенствование навыков работы с первоисточниками, изучения предметной специфики курса. Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены бакалаврами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе выполнения практических работ методом устного опроса или ответов на вопросы тем. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме. Обучающийся должен готовиться к предстоящему практическому занятию по всем, обозначенным в программе вопросам. Не проясненные (дискуссионные) в ходе самостоятельной работы вопросы следует выписать в конспект лекций и впоследствии прояснить их на практических занятиях.

Самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студента выступают:

для овладения знаниями:

- чтение текста (научных статей, монографий, дополнительной литературы, источник в сети Интернет);
- составление плана текста;
- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- учебно-исследовательская работа;
- подготовки научных статей и тезисов докладов на научные конференции.

для закрепления и систематизации знаний:

- повторная работа над учебным материалом (электронного учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана и тезисов ответа на вопросы промежуточного контроля;
- аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.);
- подготовка сообщений на практическом занятии и др. для формирования умений и навыков;
- подготовка сообщений по заданным темам;
- решение разного рода практических заданий по направлению профессиональной деятельности (экономики).

Проработка вопросов, выносимых на самостоятельное изучение состоит в изучении, конспектировании и анализе литературных источников.

Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов тем дисциплины:

1. Необходимо прочитать литературные источники, проанализировать качество и полноту изложения материала по изучаемым вопросам в литературных источниках.
2. Рекомендуется письменно составить свои вопросы к тексту (не менее трех).
3. Рекомендуется дать собственные комментарии прочитанному материалу, аргументацию своей интерпретации.
4. Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется на практических занятиях, индивидуальных и групповых консультациях, защите реферата в виде доклада и его презентации (10-15 слайдов), экзамене.

### **Требования по подготовке презентации**

Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; название выпускающей организации; фамилия, имя, отчество автора; вуз, где учится автор проекта и его группа.
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные части (моменты) презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- Презентация не может состоять из сплошного не структурированного текста.
- Последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Создание презентации состоит из трех этапов:

*I. Планирование презентации* – это многошаговая процедура, включающая определение целей, формирование структуры и логики подачи материала. Планирование презентации включает в себя:

1. Определение целей.
2. Определение основной идеи презентации.
3. Подбор дополнительной информации.
4. Планирование выступления.
5. Создание структуры презентации.
6. Проверка логики подачи материала.
7. Подготовка заключения.

*II. Разработка презентации* – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

*III. Репетиция презентации* – это проверка и отладка созданной презентации.

### **Примерная тематика самостоятельной работы (реферат)**

1. Место информационной системы в контуре управления.
2. Информационные системы производственного планирования MRP и MRPII. Сравнительный анализ.

3. Современная корпорация: эволюция развития, основные характеристики, базовые стандарты управления.

4. Архитектура корпоративных информационных систем.
5. Информационные системы классов MRP II и ERP, сравнительный анализ.
6. Мировой рынок ERP-систем.
7. Бизнес-процессы производственной компании и сопровождающие их документы.
8. Стандарты моделирования бизнес-процессов.
9. Инновационные направления развития информационных технологий.
10. Информационные системы управления машиностроительного производства.
11. Системы электронного обмена данными (EDI).
12. Модели бизнес-процессов и информационные системы.
13. Создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.
14. Intranet – как инструмент корпоративного управления.
15. Информационные системы управления проектами
16. Новые бизнесы на основе инноваций в сфере ИКТ.
17. Анализ тенденций развития инновационно-аналитических систем для моделирования рациональных бизнес-процессов производственных компаний.
18. Информационная система управления промышленной компанией (управление процессами разработки, конструирования, подготовки, планирования и организации производства продукции, финансовому учету и логистике).
19. Классификация АРМ.
20. АРМ для организаций, работающих в сфере управления предприятиями и организаций.
21. Введение в стратегическое и корпоративное управление.
22. Введение в стратегическое управление бизнеса.
23. Задачи стратегического и корпоративного управления
24. Основные понятия стратегического и корпоративного управления, основные элементы стратегического менеджмента; эволюция стандартов управления.
25. CRM, управление взаимоотношениями с клиентами
26. Информационные системы в государственном и муниципальном управлении
27. ФЦП «Электронная Россия» и ее задачи
28. Основные типы Data Mining
29. Категории Web Mining
30. 4 задача Web Content Mining

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

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Наличие в электронном каталоге ЭБС	
Основная литература*			
Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие / под ред. Б. Е. Одинцова, А. Н. Романова. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. - 462 с. - ISBN 978-5-9558-0256-5.	2019	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1032991">https://znanium.com/catalog/product/1032991</a>	
Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике: учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6.	2020	<a href="https://www.iprbookshop.ru/89438.html">https://www.iprbookshop.ru/89438.html</a>	
Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями: учебное пособие / Бирюков А.Н.. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 262 с. — ISBN 978-5-4497-0355-2	2020	<a href="https://www.iprbookshop.ru/89467.html">https://www.iprbookshop.ru/89467.html</a>	
Дополнительная литература			
Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе: учебное пособие / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов: Профобразование, 2019. - 170 с. - ISBN 978-5-4488-0277-5	2019	<a href="https://www.iprbookshop.ru/84677.html">https://www.iprbookshop.ru/84677.html</a>	
Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении: учебное пособие / Граничин О.Н., Кияев В.И.. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-4497-0319-4.	2019	<a href="https://www.iprbookshop.ru/89437.html">https://www.iprbookshop.ru/89437.html</a>	
Юферова, Н. Ю. Информационные технологии в экономике: уч. пособие / Н. Ю. Юферова. - Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. – 86 с.	2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/147563">https://e.lanbook.com/book/147563</a>	

### 6.2. Периодические издания

1. <http://www.osp.ru/cw> – Журнал «ComputerWorld Россия».
2. <http://www.osp.ru/cio/#/home> – Журнал «Директор информационной службы».
3. <http://www.infosoc.iis.ru> – Журнал «Информационное общество».
4. <http://www.crn.ru> – Журнал «CRN / RE (ИТ-бизнес)».
5. <http://www.cnews.ru> – Издание о высоких технологиях.

### 6.3. Интернет-ресурсы

1. [www.akm.ru](http://www.akm.ru) (Информационное агентство)
2. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) (Министерство экономического развития и торговли)
3. [www.inme.ru](http://www.inme.ru) (Институт национальной модели экономики)
4. [www.rbc.ru](http://www.rbc.ru) (Информационное агентство РБК)
5. Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент». – URL: <http://ecsocman.edu.ru/>
6. Официальный интернет-портал Федеральной службы государственной статистики (Росстат). – URL: <http://www.gks.ru/>
7. Профессиональная база данных социально-экономических показателей «ВЦИОМ». – URL: <https://wciom.ru/news/ratings/>
8. Электронная библиотечная система ВлГУ. – URL: <http://library.vlsu.ru/>
9. Библиографическая и реферативная база данных научных публикаций Scopus. – URL: <http://www.scopus.com/>
10. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science. – URL: [webofscience.com](http://webofscience.com)

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

- Операционная система семейства Microsoft Windows.
- Пакет офисных программ Microsoft Office.
- Справочная правовая система «Консультант Плюс» (инсталлированный ресурс ВлГУ).

Примечание:

**Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Рабочую программу составил \_\_\_\_\_ к.э.н., доцент Куликова И.Ю.

Рецензент (представитель работодателя):

Начальник отдела информатизации арбитражного суда  
Владимирской области \_\_\_\_\_ Дигилин Д.Е.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БИЭ

протокол № 11 от «20» 06 2022 года.

Заведующий кафедрой БИЭ \_\_\_\_\_ д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
специальности 38.05.01 Экономическая безопасность (специалитет)

протокол № 10 от «24» 06 2022 года.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ д.э.н., профессор Доничев О.А.

**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  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**  
образовательной программы  
специальности подготовки 38.05.01 *Экономическая безопасность*  
специализация *«Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			
3			

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Подпись*

*ФИО*