

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.Б.17 Информационные технологии в менеджменте (Computer skills and Statistics))**

**Автор:** Ильин Д.В., старший преподаватель кафедры социально-гуманитарных дисциплин

Гапоненко А.Л. д.э.н. заведующий кафедрой менеджмента ИБДА

Деминов М.М. преподаватель ИБДА

**Код и наименование направления подготовки, профиля:** 38.03.02 Менеджмент (Management for Business and Economics/Менеджмент в экономике и бизнесе (совместно с Университетом Пизы, Италия). Англоязычный бакалавриат)

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

#### **Цель освоения дисциплины:**

Сформировать компетенции в области решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, в области участия в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений, в области анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов

#### **План курса:**

##### **Тема 1. Введение – цели и задачи дисциплины.**

Цифровизация современного общества и менеджмента. Аппаратно-программные комплексы и их роль в менеджменте. Роботизация и системы поддержки принятия

решений. Облачные и аппаратно-ориентированные решения. Концепция работы с Big Data. Работа с персональными данными.

## **Тема 2. Базовые понятия информатизации.**

Данные (переменные, массивы, структурированные и неструктурированные данные). Элементы компьютерных программ. Обмен данными с программой.

## **Тема 3. Организация разработки и внедрения информационных продуктов.**

Постановка задачи. Техническое задание на аппаратно-программный комплекс и требования к современным информационным системам. Диаграммы Ганта и другие инструменты планирования. Автоматическое, полуавтоматическое и ручное планирование. Распределение работы при управлении проектом. Распределенное программирование. Практика Scrum, Agile, Waterfall, Project Management. Представление о возможностях MS Project. Представление кода, блок-схем и результатов программы. Документация на программу. Контроль выполнения, оптимальные KPI. Интеграционные проекты, связанные с обменом данными. Роль менеджера проекта и архитектора проекта.

## **Тема 4. Большие данные.**

Что такое data science, big data, как это работает, и где применяется. Удачные и неудачные кейсы. "Разумная" постановка и приемка задач. Данные и их источники - характеристики, полнота, взаимная корреляция, причинно-следственные связи, признаки искажения. Проверка гипотез.

## **Тема 5. Многофакторные задачи.**

Понятие факторного анализа. Системный подход к многофакторным задачам. Проблема множественных целей, не связанных между собой. Примеры задач (кейсы), которые можно делать в excel.

## **Тема 6. Визуализация данных.**

Презентация данных и результатов анализа данных. Эргономика интерфейсов. Понятие кросс-платформенности интерфейсов.

## **Тема 7. Бизнес-ориентированные информационные платформы.**

Обзор инфраструктуры MS Azure, Apache Spark, Google cloud. Критерии выбора платформы (масштабируемость, инструментарий, гибкость, многопользовательские возможности и пр.). Типовые интеграции информационных платформ.

## **Тема 8. Рекомендательные системы и машинное зрение.**

Неперсонализированные и персонализированные рекомендации. Развитие рекомендательных систем. Подход 4П (персонализация, предикция, партисипативность, превентивность). Базовая теория машинного зрения. Извлечение признаков изображения, поиск по картинкам. Области применения, перспективы.

#### **Тема 9. Прогнозирование и управление рисками с помощью информационных систем.**

Анализ временных рядов. Технический / финансовый анализ. Достоверность прогнозов. Управление рисками с помощью информационных систем. Технологии защиты данных, основы информационной безопасности.

#### **Тема 10. CRM, ERP, искусственный интеллект.**

Обзор продуктов и решений. Проблемы внедрения CRM и ERP. Современные технологии искусственного интеллекта, перспективы его применения в менеджменте.

#### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-7	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-7.1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
ПК-6	Способность участвовать в управлении проектом, программой	ПК-6.1	Способность составить подробное описание действий, составляющих проект, программу

	внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений		внедрения технологических и продуктовых инноваций и программу организационных изменений
ПК-11	Владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов	ПК-11.1	Способность определять структуру внутреннего документооборота компании и показатели, по которым необходимо вести базы данных

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ОПК-7.1	на уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы управления IT-проектами</li> <li>• типы данных и формы их представления для обработки на компьютере</li> <li>• виды операционных систем, историю и тенденции их развития</li> <li>• состав программного обеспечения</li> <li>• назначение, принцип работы и перечень наиболее распространенных справочно-правовых систем и их возможности</li> </ul>
	на уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать предметную область</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать стандартное программное обеспечение</li> <li>• администрировать персональный компьютер</li> <li>• проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач</li> <li>• оценивать затраты проекта</li> <li>• определять средство обработки информации в зависимости от ее формы представления, создавать и обрабатывать документы</li> <li>• осуществлять вычисления по формулам с использованием данных, находящихся как на одном, так и на разных листах</li> <li>• редактировать данные в режиме рецензирования при совместной работе над документом</li> </ul> <p>на уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно вводить данные в Microsoft Excel, использовать заполнение ячеек списками и данных прогрессии</li> <li>• владеть навыками разработки технологической документации</li> </ul>
ПК-6.1	<p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и средства организации и управления проектом информационной системы на всех стадиях жизненного цикла</li> <li>• назначение, принцип работы и перечень наиболее распространенных справочно-правовых систем и их возможности</li> </ul> <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить анализ предметной области</li> <li>• выявлять потребности и разрабатывать требования к информационной системе</li> <li>• выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта в информационной системе</li> </ul> <p>на уровне навыков:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>создавать в программе Microsoft Word и оформлять по всем правилам текстовые документы, содержащие таблицы, рисунки и другие графические объекты</li> <li>добавлять таблицы и диаграммы Excel в документ Word</li> </ul>
ПК-11.1	на уровне знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>назначение и виды информационных систем</li> <li>методы информационного обслуживания</li> <li>особенности взаимосвязи устройства со скоростью, ценой и надежность ПК</li> <li>особенности и преимущества двоичной системы счисления</li> <li>файловые системы</li> <li>виды компьютерных сетей</li> </ul>
	на уровне умений: <ul style="list-style-type: none"> <li>разбираться в устройстве ПК</li> <li>работать со специальной литературой по информатике и другими источниками</li> </ul>
	на уровне навыков: <ul style="list-style-type: none"> <li>владеть навыками разработки технологической документации</li> </ul>

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении лабораторных работ: решение сквозной практической задачи.
- при проведении занятий практического (семинарского) типа: решение сквозной практической задачи, реферат.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета (в форме ответов на открытые вопросы по применению информационных технологий в практической деятельности в устной форме).

**Основная литература:**

1. Волкова В.Н., Информационные системы в экономике: учебник для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2020. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450774>
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2020. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449779>