Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.10.2024 10:53:41
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Высшая школа интеллектуальных систем и кибертехнологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.04.13 «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ»

Направление подготовки:
09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль):
«Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2024

Рабочая программа дисциплины «Современные информационные технологии в управлении организацией» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 926.

Составители:

старший преподаватель	Коновалова А.Д.
ассистент	Курцев Е.А.
(ученая степень, ученое звание)	(ФИО)

РПД обсуждена на заседании Высшей школы интеллектуальных систем и кибертехнологий

«06» __09__ 2024 г., протокол № 2

	к.э.н., доцент	Филиппова О.А.
Директор ВШИСиКТ	(уч.степень, уч.звание)	(ФИО)

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

-- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков системного и критического мышления.

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий.

- формирование понимания принципов и возможностей современных информационных технологий, применяемых в управлении организацией;

- формирование навыков выбора, применения и оценки цифровых решений для поддержки организационно-управленческих задач.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	**Основание (ПС)** *для профессиональных компетенций
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм и методологических основ принятия организационно-управленческих и предпринимательских решений ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики	**Знает:** методологические основы принятия организационно-управленческих решений и критерии выбора информационных технологий с учетом правовых норм, ресурсов и ограничений. **Умеет:** формулировать управленческую задачу, сравнивать альтернативные цифровые решения и обосновывать выбор технологии. **Владеет:** навыками подготовки обоснования проекта цифровизации, оценки рисков, затрат и ожидаемых результатов внедрения.	
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Понимает роль цифровой культуры в информационном обществе и профессиональной деятельности; знает современные информационные технологии и программные средства, возможности их использования в профессиональной деятельности ИОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	**Знает:** принципы работы современных информационных технологий, классы корпоративных информационных систем и направления их применения в управлении организацией. **Умеет:** применять корпоративные, облачные, аналитические и интеллектуальные технологии для информационной поддержки управления. **Владеет:** навыками выбора, настройки учебных прототипов и оценки результативности информационных технологий для решения организационных задач.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы (Общепрофессиональный модуль).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3 з.е. (108 час.),** их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час (очная / заочная)
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108/108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**48/10**
занятия лекционного типа (лекции)	18/4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18/4
лабораторные работы	12/2
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	**33/89**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	33/89
Контроль (часы на экзамен, зачет)	**27/9**
Промежуточная аттестация	**экзамен**

Примечание: объем часов соответственно для очной/заочной формы обучения.

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ОПК-2 ИОПК-2.1 ИОПК-2.3	**ТЕМА 1. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ** Содержание лекции: 1. роль информации и цифровых технологий в управлении организацией; 2. уровни управления и виды управленческих решений; 3. цифровая трансформация, автоматизация и цифровая зрелость; 4. ИТ-ландшафт и архитектура предприятия;	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по теме
	Лабораторная работа № 1. Инвентаризация информационных потоков и ИТ-ландшафта организации		2/1			Отчет по лабораторной работе
	Практическая работа № 1. Анализ бизнес-процесса и определение точек автоматизации			3/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				5/15	Самостоятельное изучение учебных

						материалов Индивидуальное задание
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ОПК-2 ИОПК-2.1 ИОПК-2.3	**ТЕМА 2. КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** Содержание лекции: 1. назначение и архитектура корпоративных информационных систем; 2. системы ERP, CRM, BPM и ECM; 3. интеграция приложений, API и единое информационное пространство; 4. критерии выбора и жизненный цикл корпоративной системы;	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по теме
	Лабораторная работа № 2. Моделирование карточки клиента и цифрового маршрута обработки заявки		2/1			Отчет по лабораторной работе
	Практическая работа № 2. Сравнительный выбор корпоративной информационной системы			3/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				5/15	Самостоятельное изучение учебных материалов Индивидуальное задание
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ОПК-2 ИОПК-2.1 ИОПК-2.3	**ТЕМА 3. УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ И БИЗНЕС-АНАЛИТИКА** Содержание лекции: 1. данные как ресурс организации и управление качеством данных; 2. хранилища данных, интеграция и подготовка данных; 3. системы бизнес-аналитики и поддержка принятия решений; 4. ключевые показатели эффективности и управленческие панели;	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по теме
	Лабораторная работа № 3. Построение управленческой панели по набору данных организации		2			Отчет по лабораторной работе
	Практическая работа № 3. Разработка системы показателей и требований к аналитическому отчету			3/1		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				5/15	Самостоятельное изучение учебных материалов Индивидуальное задание
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ОПК-2 ИОПК-2.1 ИОПК-2.3	**ТЕМА 4. ОБЛАЧНЫЕ, МОБИЛЬНЫЕ И КОЛЛАБОРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** Содержание лекции: 1. модели облачных услуг и варианты развертывания; 2. мобильные технологии и цифровое рабочее место; 3. средства совместной работы и электронного документооборота; 4. low-code-платформы и роботизация бизнес-процессов;	3/1				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по теме
	Лабораторная работа № 4. Организация совместного цифрового рабочего пространства и документооборота		2			Отчет по лабораторной работе
	Практическая работа № 4. Проектирование облачного сервиса для поддержки организационного процесса			3/1		Отчет по практической работе

	Самостоятельная работа				6/15	Самостоятельное изучение учебных материалов Индивидуальное задание
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ОПК-2 ИОПК-2.1 ИОПК-2.3	**ТЕМА 5. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ** Содержание лекции: 1. искусственный интеллект и машинное обучение в задачах управления; 2. интеллектуальные системы поддержки принятия решений; 3. генеративный искусственный интеллект и автоматизация интеллектуального труда; 4. качество, объяснимость, этика и ограничения интеллектуальных решений;	3				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по теме
	Лабораторная работа № 5. Разработка и тестирование сценария применения генеративного ИИ для управленческой задачи		2			Отчет по лабораторной работе
	Практическая работа № 5. Обоснование применения интеллектуальной технологии в деятельности организации			3		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				6/14	Самостоятельное изучение учебных материалов Индивидуальное задание
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ОПК-2 ИОПК-2.1 ИОПК-2.3	**ТЕМА 6. ИТ-УПРАВЛЕНИЕ, БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ** Содержание лекции: 1. ИТ-стратегия, портфель цифровых инициатив и управление изменениями; 2. информационная безопасность и защита данных в управленческих системах; 3. совокупная стоимость владения и оценка эффекта цифровизации; 4. планирование внедрения и контроль результатов;	3				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по теме
	Лабораторная работа № 6. Оценка рисков и разработка модели доступа к управленческой информационной системе		2			Отчет по лабораторной работе
	Практическая работа № 6. Разработка дорожной карты цифровой трансформации и оценка ее эффективности			3		Отчет по практической работе
	Самостоятельная работа				6/15	Самостоятельное изучение учебных материалов Индивидуальное задание
	ИТОГО	18 / 4	12 / 2	18 / 4	33 / 89	

Примечание: объем часов соответственно для очной, заочной формы обучения.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов **образовательных технологий:**

-балльно-рейтинговая технология оценивания;

- электронное обучение;

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

–качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;

–качество оформления отчета по работе;

–качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Лабораторные работы организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа/ на практических занятиях

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Изучение учебной литературы по курсу.
2. Работу с ресурсами Интернет
3. Самостоятельное изучение учебных материалов

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учеб. пособие для вузов по направлению 38.03.01 "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / К. В. Балдин. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 218 с. - (Высшее образование). - URL: https://znanium.ru/read?id=435544 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-005009-6. - 978-5-16-104458-2. - Текст : электронный.

2. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия : учеб. пособие для вузов по экон. направлениям подгот. / Л. А. Вдовенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2024. - 301 с. : ил. - Прил. - Глоссарий. - URL: https://znanium.ru/read?id=444976 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9558-0329-6. - 978-5-16-102547-5. - Текст : электронный.

3. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учеб. для вузов по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2023. - 383 с. - (Высшее образование). - URL: https://znanium.ru/read?id=415453 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0885-3. - 978-5-16-107668-2. - Текст : электронный.

4. Затонский, А. В. Информационные технологии. Разработка информационных моделей и систем : учеб. пособие для вузов по направлению "Информатика и вычисл. техника" / А. В. Затонский. - Документ read. - Москва : РИОР [и др.], 2023. - 343 с. - (Высшее образование). - URL: https://znanium.ru/read?id=425811 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-369-01183-6. - 978-5-16-100359-6. - Текст : электронный.

5. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 38.04.01 "Экономика", 38.04.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "магистр") / Ю. Д. Романова, Л. П. Дьяконова, Н. А. Женова [и др.] ; Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова. - 2-е изд., испр. и доп. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 257 с. - Прил. - URL: https://znanium.com/read?id=395063 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-110135-3. - Текст : электронный.

6. Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии : учеб. пособие для студентов по профилю "Информ. менеджмент" направления 38.03.02 "Менеджмент" / Е. Л. Федотова, Е. М. Портнов. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2023. - 336 с. - (Высшее образование). - Глоссарий. - URL: https://znanium.ru/read?id=422332 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0538-8. - 978-5-16-006478-9. - 978-5-16-103068-4. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

7. Информационные системы управления производственной компанией. Учебник и практикум для академического бакалавриата : учебник и практикум по экон. направлениям / Н. Н. Лычкина, Ю. А. Морозова, А. В. Фель, В. Н. Корепин ; под ред. Н. Н. Лычкиной. - Москва : Юрайт, 2017. - 241с. : ил. - (Бакалавр. Академический курс). - В прил. практикум. - ISBN 978-5-534-00764-0. - 392592 : 680-90. - Текст : непосредственный.

8. Информационные технологии в образовании : учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова [и др.] ; под общ. ред. Т. Н. Носковой. - Изд. 2-е, стер. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - 296 с. - URL:

https://reader.lanbook.com/book/220478 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-44323-9. - Текст : электронный.

9. Информационные технологии в управлении персоналом : учеб. и практикум для приклад. бакалавриата по экон. направлениям и специальностям / Ю. Д. Романова, Т. А. Винтова, П. Е. Коваль, П. А. Музычкин ; Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова. - Москва : ЮРАЙТ, 2016. - 291 с. : ил., табл. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-9916-5545-3 : 537-90. - Текст : непосредственный.

10. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учеб. пособие по специальности "Менеджмент орг." / А. М. Карминский, Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 319 с. - Глоссарий. - URL: https://znanium.com/read?id=398933 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0494-7. - 978-5-16-005195-6. - Текст : электронный.

11. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учеб. пособие / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. - Изд. 3-е, стер. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - 211 с. - Основ. термины и понятия. - Основ. сокращения. - URL: https://reader.lanbook.com/book/264086#1 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-45293-4. - Текст : электронный.

12. Новосадова, М. В. Справочник IT-терминов / М. В. Новосадова. - Документ read. - Москва [и др.] : Инфра-Инженерия, 2023. - 68 с. - URL: https://znanium.ru/read?id=434491 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-9729-1156-1. - Текст : электронный.

13. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 09.03.03 "Приклад. информатика" / Е. Л. Федотова. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2023. - 352 с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Глоссарий. - URL: https://znanium.com/read?id=421073 (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0927-0. - 978-5-16-100454-8. - Текст : электронный.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. 3DNEWS.RU : Электронное периодическое издание : сайт. – Москва, 1997 - . - URL: https://3dnews.ru/ (дата обращения: 02.09.2024). – Текст: электронный.
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 02.09.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
3. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 02.09.2024). - Текст : электронный.
4. Электронная библиотека. Техническая литература : сайт. - URL : http://techliter.ru/ (дата обращения: 02.09.2024). - Текст : электронный.
5. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : http://elib.tolgas.ru (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
6. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: https://znanium.com/ (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
7. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 02.09.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
5	Google	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
6	Yandex	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные работы.

Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория «Лаборатория информационных технологий, информатики и методов программирования // Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации // Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Г-413)», оснащенная следующим оборудованием: рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации. Компьютер Аксус Intel G530\iH61\GeForceGT430\4096 Mb DDR3\500Gb\LCD 22" - 14 шт., Компьютер в сборе iP2.0 LCD - 1 шт., принтер HP 1200 - 1 шт., мобильный экран проекционный DraperLuma - 1 шт., мобильный проектор Sanyo PLC, Сетевое оборудование D-Link DES-1024D, 24-портовый; локальная сеть 100 мб с доступом в Интернет 50 мб. Лаборатория оснащена кондиционером.

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интеренет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) http://sdo.tolgas.ru/ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
экзамен	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	—
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	—
			70-85,9	«хорошо» / 4	—
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	—

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

***Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.*

***Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.*

***Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.*

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Тестирование / опрос по темам лекционных занятий	6	3,33	20
Выполнение лабораторных работ	6	4,17	25
Выполнение практических работ	6	5,83	35
Самостоятельная работа и подготовка к экзамену	3	6,67	20
Итого по дисциплине			100 баллов

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине http://sdo.tolgas.ru/.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

8.2.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическая работа №1. Анализ бизнес-процесса и определение точек автоматизации
Задание 1. Проанализировать исходные данные, требования и ожидаемый результат работы.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Анализ бизнес-процесса и определение точек автоматизации» с использованием изученных методов и инструментов.
Задание 3. Зафиксировать принятые решения, параметры, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, полученным результатом и выводом.

Практическая работа №2. Сравнительный выбор корпоративной информационной системы
Задание 1. Проанализировать исходные данные, требования и ожидаемый результат работы.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Сравнительный выбор корпоративной информационной системы» с использованием изученных методов и инструментов.
Задание 3. Зафиксировать принятые решения, параметры, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, полученным результатом и выводом.

Практическая работа №3. Разработка системы показателей и требований к аналитическому отчету
Задание 1. Проанализировать исходные данные, требования и ожидаемый результат работы.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Разработка системы показателей и требований к аналитическому отчету» с использованием изученных методов и инструментов.
Задание 3. Зафиксировать принятые решения, параметры, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, полученным результатом и выводом.

Практическая работа №4. Проектирование облачного сервиса для поддержки организационного процесса
Задание 1. Проанализировать исходные данные, требования и ожидаемый результат работы.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Проектирование облачного сервиса для поддержки организационного процесса» с использованием изученных методов и инструментов.
Задание 3. Зафиксировать принятые решения, параметры, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, полученным результатом и выводом.

Практическая работа №5. Обоснование применения интеллектуальной технологии в деятельности организации
Задание 1. Проанализировать исходные данные, требования и ожидаемый результат работы.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Обоснование применения интеллектуальной технологии в деятельности организации» с использованием изученных методов и инструментов.
Задание 3. Зафиксировать принятые решения, параметры, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, полученным результатом и выводом.

Практическая работа №6. Разработка дорожной карты цифровой трансформации и оценка ее эффективности
Задание 1. Проанализировать исходные данные, требования и ожидаемый результат работы.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Разработка дорожной карты цифровой трансформации и оценка ее эффективности» с использованием изученных методов и инструментов.
Задание 3. Зафиксировать принятые решения, параметры, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, полученным результатом и выводом.

8.2.2. Типовые задания для лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Инвентаризация информационных потоков и ИТ-ландшафта организации
Цель: получить практические навыки выполнения работы «Инвентаризация информационных потоков и ИТ-ландшафта организации», проверки результата и его документирования.
Задание 1. Подготовить рабочее место, программные средства и исходные данные, необходимые для выполнения задания.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Инвентаризация информационных потоков и ИТ-ландшафта организации» по установленной последовательности.
Задание 3. Зафиксировать параметры, команды, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, результатом и выводом.

Лабораторная работа №2. Моделирование карточки клиента и цифрового маршрута обработки заявки
Цель: получить практические навыки выполнения работы «Моделирование карточки клиента и цифрового маршрута обработки заявки», проверки результата и его документирования.
Задание 1. Подготовить рабочее место, программные средства и исходные данные, необходимые для выполнения задания.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Моделирование карточки клиента и цифрового маршрута обработки заявки» по установленной последовательности.
Задание 3. Зафиксировать параметры, команды, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, результатом и выводом.

Лабораторная работа №3. Построение управленческой панели по набору данных организации
Цель: получить практические навыки выполнения работы «Построение управленческой панели по набору данных организации», проверки результата и его документирования.
Задание 1. Подготовить рабочее место, программные средства и исходные данные, необходимые для выполнения задания.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Построение управленческой панели по набору данных организации» по установленной последовательности.
Задание 3. Зафиксировать параметры, команды, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, результатом и выводом.

Лабораторная работа №4. Организация совместного цифрового рабочего пространства и документооборота
Цель: получить практические навыки выполнения работы «Организация совместного цифрового рабочего пространства и документооборота», проверки результата и его документирования.
Задание 1. Подготовить рабочее место, программные средства и исходные данные, необходимые для выполнения задания.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Организация совместного цифрового рабочего пространства и документооборота» по установленной последовательности.
Задание 3. Зафиксировать параметры, команды, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, результатом и выводом.

Лабораторная работа №5. Разработка и тестирование сценария применения генеративного ИИ для управленческой задачи
Цель: получить практические навыки выполнения работы «Разработка и тестирование сценария применения генеративного ИИ для управленческой задачи», проверки результата и его документирования.
Задание 1. Подготовить рабочее место, программные средства и исходные данные, необходимые для выполнения задания.

Задание 2. Выполнить основную часть задания «Разработка и тестирование сценария применения генеративного ИИ для управленческой задачи» по установленной последовательности.
Задание 3. Зафиксировать параметры, команды, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, результатом и выводом.

Лабораторная работа №6. Оценка рисков и разработка модели доступа к управленческой информационной системе
Цель: получить практические навыки выполнения работы «Оценка рисков и разработка модели доступа к управленческой информационной системе», проверки результата и его документирования.
Задание 1. Подготовить рабочее место, программные средства и исходные данные, необходимые для выполнения задания.
Задание 2. Выполнить основную часть задания «Оценка рисков и разработка модели доступа к управленческой информационной системе» по установленной последовательности.
Задание 3. Зафиксировать параметры, команды, промежуточные результаты и обнаруженные проблемы.
Задание 4. Проверить корректность результата по требованиям, контрольным примерам или критериям приемки.
Задание 5. Оформить отчет с исходными данными, последовательностью действий, результатом и выводом.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: *экзамен (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).*

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к экзамену

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

1. Раскройте различия между автоматизацией, цифровизацией и цифровой трансформацией организации.
2. Объясните роль современных информационных технологий в системе управления организацией.
3. Охарактеризуйте виды управленческих решений, поддерживаемых информационными технологиями.
4. Покажите, как системный подход применяется при планировании цифровых изменений.
5. Охарактеризуйте понятие цифровой зрелости организации и способы ее оценки.
6. Определите заинтересованные стороны проекта внедрения информационной технологии и их требования.
7. Назовите критерии выбора информационной системы для управленческой задачи.
8. Опишите последовательность анализа бизнес-процесса перед его автоматизацией.
9. Объясните, как выявлять точки автоматизации и оценивать их приоритет.
10. Обоснуйте применение ERP-системы для интеграции управленческих функций.
11. Обоснуйте применение CRM-системы для управления взаимодействием с клиентами.

12. Сравните назначение BPM- и ECM-систем в организации.
13. Сравните локальную и облачную модели развертывания информационной системы.
14. Объясните значение интеграции приложений и API для единого информационного пространства.
15. Раскройте состав совокупной стоимости владения информационной системой.
16. Опишите методы оценки экономического и организационного эффекта цифрового решения.
17. Назовите основные риски внедрения современных информационных технологий.
18. Объясните роль управления изменениями и обучения пользователей при внедрении системы.
19. Опишите структуру дорожной карты проекта цифровизации организации.
20. Сформулируйте требования к ключевым показателям эффективности цифровой инициативы.
21. Объясните влияние качества данных на обоснованность управленческих решений.
22. Опишите требования к управленческой панели показателей.
23. Покажите, как бизнес-аналитика используется для контроля деятельности организации.
24. Обоснуйте выбор средств совместной работы для распределенной команды.
25. Сравните возможности low-code-платформ и роботизации процессов.
26. Охарактеризуйте этические ограничения применения искусственного интеллекта в управлении.
27. Объясните, как требования информационной безопасности учитываются при выборе цифрового решения.
28. Назовите правовые и организационные требования к обработке данных в информационной системе.
29. Предложите порядок сравнительной оценки двух альтернативных информационных решений.
30. Опишите критерии приемки и последующей оценки результатов внедрения технологии.

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

1. Дайте классификацию современных информационных технологий, применяемых в управлении организацией.
2. Охарактеризуйте основные компоненты ИТ-архитектуры организации.
3. Объясните принципы построения корпоративной информационной системы.
4. Назовите основные модули ERP-системы и управленческие задачи, которые они поддерживают.
5. Опишите функции CRM-системы и состав данных о взаимодействии с клиентами.
6. Охарактеризуйте назначение системы электронного документооборота.
7. Объясните применение BPM-систем для моделирования и исполнения бизнес-процессов.
8. Сравните модели облачных услуг IaaS, PaaS и SaaS.
9. Охарактеризуйте публичное, частное и гибридное облако.
10. Объясните назначение API и интеграционной платформы.
11. Опишите этапы извлечения, преобразования и загрузки данных.
12. Сравните оперативную базу данных, хранилище данных и озеро данных.
13. Охарактеризуйте назначение и функции систем бизнес-аналитики.
14. Назовите правила построения информативной управленческой панели.
15. Объясните возможности технологий больших данных для управления организацией.
16. Охарактеризуйте мобильные технологии как элемент цифрового рабочего места.
17. Опишите функции платформ совместной работы и корпоративных коммуникаций.
18. Объясните принципы роботизации рутинных бизнес-операций.
19. Охарактеризуйте возможности и ограничения low-code-платформ.
20. Приведите примеры применения машинного обучения в управленческих задачах.

21. Опишите возможности генеративного искусственного интеллекта для подготовки управленческих материалов.
22. Охарактеризуйте структуру интеллектуальной системы поддержки принятия решений.
23. Назовите основные угрозы информационной безопасности корпоративных систем.
24. Объясните принципы идентификации, аутентификации и разграничения доступа.
25. Опишите способы обеспечения надежности и непрерывности цифровых сервисов.
26. Охарактеризуйте критерии выбора отечественного и зарубежного программного обеспечения.
27. Объясните значение открытых форматов и совместимости информационных систем.
28. Опишите технические и эксплуатационные критерии сравнения информационных технологий.
29. Раскройте последовательность создания учебного прототипа управленческой панели.
30. Предложите показатели оценки качества и результативности информационного решения.