

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»
(АНО ВО «ИЭУ»)

Кафедра «Гуманитарные, социально-экономические и естественно-
математические дисциплины»

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
Протокол № 15/01
от «15» января 2024 г.
Ректор АНО ВО «ИЭУ»

_____ В.Д. Бушуев
«15» января 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Трудоемкость
5 зачетных единиц (180 часов)

Направления подготовки
38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки
Производственный менеджмент

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная, заочная

Тула 2024

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в менеджменте» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Дисциплина Б1.О.15 «Информационные технологии в менеджменте» относится к обязательным дисциплинам для направления подготовки: 38.03.02 «Менеджмент» и является обязательной для изучения.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры
«Гуманитарные, социально-экономические и естественно-математические дисциплины»
«15» января 2024 г., протокол № 15/01

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков использования информационных систем в рамках организационно-управленческой; информационно-аналитической и предпринимательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в менеджменте» (Б1.О.15) относится к обязательным дисциплинам.

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при освоении курса используются для изучения дисциплин: «Экономическая информатика», «Профессиональные компьютерные программы», «Финансовая математика», «Стратегический менеджмент», а также в процессе подготовки курсовых работ и выпускной квалификационной работы, научно-исследовательской деятельности студентов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В соответствии с требованиями основной образовательной программы подготовки бакалавра в результате изучения дисциплины «Информационные технологии в менеджменте» у студентов должны сформироваться следующие **общепрофессиональные компетенции:**

Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ (ОПК-5);

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии в менеджменте» студент должен

знать:

основные закономерности создания и функционирования информационных систем;

методы и технологии обработки организационно-экономической информации средствами офисных приложений;

модели и технологии численного решения организационно-управленческих задач.

уметь:

применять при решении прикладных организационно-управленческих задач современные информационные технологии;

работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей;

владеть навыками:

получения, хранения, переработки информации для решения организационно-управленческих задач;

использования инструментальных средств офисных и сетевых технологий при решении организационно-управленческих задач.

4. Структура и содержание дисциплины

Содержанием дисциплины «Информационные технологии в менеджменте» предусмотрены контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся.

Объем и виды учебной работы представлены в тематическом плане.

Вид учебной работы	Очно-заочно	Заочно
Общая трудоемкость	180	180
В том числе:		
Контактная работа (всего)	40	12
В том числе:		
Лекции	12	4
Практические занятия	28	8
Самостоятельная работа	140	164
Вид промежуточной аттестации - зачет	0	4

4.1. Тематический план изучения дисциплины

№ п/п	Название разделов и тем, форма контроля	Очно-заочная форма обучения				Заочная форма обучения				Коды формируемых компетенций
		Всего (часов)	контактн. работа		Самостоятельная работа студентов	Всего (часов)	контактн. работа		Самостоятельная работа студентов	
			лекции	практические занятия			лекции	практические занятия		
1.	Тема 1. Современное состояние информационных систем и технологий и их роль в управлении предприятием	45	2	8	35	45	1	2	42	
2.	Тема 2. Информационная модель предприятия	45	4	6	35	45	1	2	42	
3.	Тема 3. Автоматизация операционного управления	45	4	6	35	43	1	2	40	
4.	Тема 4. Автоматизация стратегических задач управления	45	2	8	35	43	1	2	40	
5.	Экзамен	0				4				
	Итого по дисциплине	180	12	28	140	180	4	8	164	ОПК-5

4.2. Содержание дисциплины

Изучение дисциплины «Информационные технологии в менеджменте» включает следующие виды взаимосвязанной работы:

общая контактная работа (лекционные, практические занятия, контроль самостоятельной работы);

самостоятельная работа студентов по изучению курса с использованием учебников, учебных пособий, электронных образовательных ресурсов, консультаций с ведущими дисциплину преподавателями;

подготовка и сдача зачета.

Тема 1. Современное состояние информационных систем и технологий и их роль в управлении предприятием

Основные понятия информационных систем и технологий в управлении. Применение информационных систем для получения конкурентных преимуществ. Управление на основе бизнес-процессов. Программное и компьютерное обеспечение информационных технологий

Тема 2. Информационная модель предприятия

Модель организации как объекта управления. Технология баз информации. Программные системы управления базами данных

Тема 3. Автоматизация операционного управления

Предприятие как объект управления. Планирование потребности в материалах. Планирование потребности в производственных мощностях (CRP). Планирование ресурсов производства (MRP II). Производство на мировом уровне (WCM). Планирование ресурсов предприятия (ERP). Менеджмент как сотрудничество (MBC)

Тема 4. Функциональная структура информационной системы организации

Управление эффективностью бизнеса (BPM). Модель организационного развития предприятия. Система сбалансированных показателей (BSC) эффективности.

5. Образовательные технологии

Преподаватели имеют право выбирать методы и средства обучения, наиболее полно отвечающие их индивидуальным особенностям и обеспечивающие высокое качество усвоения студентами учебного материала.

Цель лекционных занятий – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;

логичность, четкость и ясность в изложении материала;

возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;

тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Цель практических занятий – закрепить отдельные аспекты проблемы в дополнение к лекционному материалу, обучить студентов грамотно и аргументировано излагать свои мысли. Практические занятия предназначены для выработки практических

умений и приобретения навыков в решении задач, производстве расчетов, разработке и оформлении документов.

На практических занятиях приветствуются домашние заготовки в виде статистических данных, рисунков, картосхем, материала по теме выступления.

Самостоятельная работа студентов имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, поиск и приобретение новых знаний, в том числе с использованием компьютерных обучающих программ, а также выполнение заданий, тестов, подготовку к промежуточной аттестации.

Основной целью самостоятельной работы студентов является обучение навыкам работы с научно-теоретической литературой и практическими материалами, которые необходимы для углубленного изучения дисциплины.

Самостоятельная работа проводится для того, чтобы студент умел самостоятельно изучать, анализировать, перерабатывать и излагать изученный материал. В условиях заочного обучения студенту необходимо закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе аудиторных занятий (лекций, практики). Это актуализирует процесс образования и наполняет его осознанным стремлением к профессионализму.

Самостоятельная работа студента должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной. Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень.

Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале изучения дисциплины, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателями, при этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, проверка выполнения практических заданий.

Контрольная работа выполняется студентом самостоятельно. Процесс подготовки и написания контрольной работы способствует формированию у студента приемов самостоятельного научного и практического подхода к изучению дисциплины, повышению теоретической подготовки, более полному усвоению излагаемого материала, применению его на практике.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Самостоятельная работа студентов

Цель данного вида работы студента в условиях заочного вуза — закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе аудиторных занятий. Это актуализирует процесс образования и наполняет его осознанным стремлением к профессионализму.

Темы самостоятельной работы частично повторяют лекционную тематику, а сам характер ее предусматривает самостоятельную работу студента по всем темам дисциплины, включая изучение основной и дополнительной литературы, рекомендованной в данной программе, а также изучение статей экономической периодики, работу с электронными учебными ресурсами, подготовку к практическим занятиям, подготовку выполнения контрольной работы, подготовку к экзамену. Кроме того, предусматривается активное использование студентом индивидуальных консультаций с ведущим преподавателем, который помогает в этой работе и контролирует ее результаты.

* Примечание:

а) Для обучающихся по индивидуальному учебному плану - учебному плану, обеспечивающему освоение соответствующей образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося, в том числе при ускоренном обучении:

При разработке образовательной программы высшего образования в части рабочей программы дисциплины согласно требованиям действующему законодательству объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимся, который имеет среднее профессиональное или высшее образование, и (или) обучается по образовательной программе высшего образования, и (или) имеет способности и (или) уровень развития, позволяющие освоить образовательную программу в более короткий срок по сравнению со сроком получения высшего образования по образовательной программе, установленным Институтом в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ускоренное обучение такого обучающегося по индивидуальному учебному плану в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации).

б) Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

При разработке адаптированной образовательной программы высшего образования, а для инвалидов - индивидуальной программы реабилитации инвалида в соответствии с действующим законодательством, образовательная организация устанавливает конкретное содержание рабочих программ дисциплин и условия организации и проведения конкретных видов учебных занятий, составляющих контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов) (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

в) Для лиц, зачисленных для продолжения обучения в соответствии с действующим законодательством в отношении Республики Крым и города федерального значения Севастополя, объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающимися, зачисленными для продолжения обучения в соответствии с действующим законодательством, в течение установленного срока освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом курса, на который они зачислены (указанный срок может быть увеличен не более чем на один год по решению Института, принятому на основании заявления обучающегося).

г) Для лиц, осваивающих образовательную программу в форме самообразования (если образовательным стандартом допускается получение высшего образования по соответствующей образовательной программе в форме самообразования), а также лиц, обучавшихся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе:

При разработке образовательной программы высшего образования, в соответствии с действующим законодательством, объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную

работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся образовательная организация устанавливает в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом при освоении образовательной программы обучающегося, зачисленного в качестве экстерна для прохождения промежуточной и (или) государственной итоговой аттестации в Институте по соответствующей имеющей государственную аккредитацию образовательной программе в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом образовательной организации.

6.2. Контроль самостоятельной работы

Контроль самостоятельной работы проводится в форме тестирования по всем темам дисциплины.

6.3. Система оценки знаний студентов

6.3.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий.

Результаты текущего контроля успеваемости используются преподавателем при оценке знаний в ходе проведения промежуточной аттестации.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Институт экономики и управления» результаты текущего контроля успеваемости студента оцениваются преподавателем в размере до 70 баллов.

Оценка текущего контроля успеваемости

№ п/п	Вид контроля	Количество баллов
1.	Контактная работа	до 30
2.	Контроль самостоятельной работы	до 20
3.	Самостоятельная работа студентов	до 20

6.3.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Институт экономики и управления» результаты промежуточной аттестации оцениваются преподавателем в размере до 30 баллов.

Итоговый результат промежуточной аттестации оценивается преподавателем в размере до 100 баллов, в том числе:

70 баллов – как результат текущей аттестации;

30 баллов – как результат промежуточной аттестации.

Знания, умения и навыки студентов определяются следующими оценками: «зачтено» или «не зачтено». Соответствие баллов традиционной системе оценки при проведении промежуточной аттестации представлено в таблице.

Итоговая оценка промежуточной аттестации

№ п/п	Оценки	Количество баллов
1.	Зачтено	41-100
2.	Не зачтено	0 - 40

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункт 6.3.3).

Оценка «зачтено» свидетельствует о твердых и достаточно полных знаниях всего материала курса, понимание сути и взаимосвязей между рассматриваемых процессов и явлений. Последовательные, правильные, конкретные ответы на основные вопросы. Использование в ответах отдельных материалов рекомендованной литературы.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

6.3.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Критерии оценивания компетенции формируются с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенции.

В соответствии с требованиями действующего Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата), для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств утверждены первым проректором.

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) по учебной дисциплине сформирован на ключевых принципах оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливости (разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха);
- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);

- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

Перечень вопросов к зачету

1. Понятие информационной технологии (ИТ).
2. Программные и технические средства в экономических информационных системах.
3. Технологический процесс проектирования ЭИС.
4. Технологический процесс обработки данных.
5. Классификация ИТ.
6. Этапы развития ИТ.
7. Информатизация общества.
8. Свойства ИТ.
9. ИТ электронного офиса.
10. Технология обработки графической информации.
11. Гипертекстовые технологии.
12. Информационные ресурсы общества.
13. Управление бизнес процессами.
14. Технология мультимедиа.
15. Технология обработки текста.
16. Технология геоинформационных систем.
17. Технология интеллектуального анализа данных.
18. Аналитические системы.
19. Технология Data Mining.
20. Интеллектуальные и деловые технологии BIS и CAT.
21. Технологии систем поддержки принятия решений.
22. Технология систем поддержки принятия решений DSS.
23. Понятие информационной системы и ее свойства.
24. Системный подход к обработке данных.
25. Структура информационной системы.
26. Классификация информационных систем.
27. Жизненный цикл информационных систем.
28. Сетевые технологии.
29. Классификация вычислительных сетей.
30. Виды доступа в Интернет.
31. Информационно-поисковые системы в Интернет.
32. Электронная почта (E-mail технологии).
33. Телеконференция (News)
34. Технология видеоконференция.
35. Услуги Интернет.
36. Продвижения товаров и услуг с помощью Интернет.
37. Технология B2B
38. Технология B2C.
39. Технология G2C.
40. Технология обеспечения безопасности обработки информации.
41. Техническое обеспечение ИТ управления фирмой.
42. Програмное обеспечение ИТ управления фирмой.
43. Информационная база технологий управления фирмой.
44. Задачи управления персоналом.
45. Информационное обеспечение АРМ менеджера.
46. Виды умышленных угроз безопасности организации.

47. Понятие баз данных. Виды БД.

48. Способы создания БД.

49. Основные понятия ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации»

50. Меры ответственности за нарушение ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации».

Типовые тестовые задания

1. Базовые информационные технологии:

=технологии обработки информации, которые могут использоваться как инструментарий в различных предметных областях для решения различных задач

+аппаратные средства, предназначенные для организации процесса переработки данных, а также для организации связи и передачи данных

=средства обеспечения компьютерной безопасности

=последовательность взаимосвязанных действий, выполняемых в строго определенном порядке момента возникновения информации до получения заданных результатов

2. Обеспечивающие информационные технологии

=программы, отвечающие за взаимодействие с пользователями

+технологии обработки информации, которые могут использоваться как инструментарий в различных предметных областях для решения различных задач

=последовательность взаимосвязанных действий, выполняемых в строго определенном порядке момента возникновения информации до получения заданных результатов

3. Обеспечивающие информационные технологии предназначены для создания

=автоматизированных рабочих мест

+функциональных подсистем информационных систем

=электронного офиса

=функциональных информационных систем

=информационных технологий общего назначения

4. Технологический процесс обработки информации

+последовательность взаимосвязанных действий, выполняемых в строго определенном порядке момента возникновения информации до получения заданных результатов

=последовательность технологических этапов по преобразованию первичной информации в результатную в определенной предметной области

=технологии обработки информации, которые могут использоваться как инструментарий в различных предметных областях для решения различных задач

5. Основные направления в развитии инфокоммуникационных технологий

+электронный бизнес

=решение экономических задач

+банковские сетевые расчеты

=принятие решения с помощью экспертных систем

+дистанционное обучение и выполнение работ

6. Каким образом изменяются затраты в результате использования инфокоммуникационных технологий?

=возрастают

=распределяются

=исчезают

=накапливаются

+снижаются

7. Предметные технологии функциональных подсистем решают

=регламентные задачи

+организационные задачи

+экономические задачи конкретной предметной области

8. Технология OLE обеспечивает объединение документов созданных ...

+любым приложением, удовлетворяющим стандарту CUA

=при помощи информационных технологий, входящих в интегрированный пакет

=электронным офисом

=любыми информационными технологиями

=PHOTO и Word

9. Влияет ли операционная система на пользование облаком?

+нет, не влияет

=да, влияет

10. Технология мультимедиа обеспечивает работу в

+Режиме реального времени

=Режиме разделения времени

=Интерактивном режиме

=Сетевом режиме

Варианты контрольной работы

1. Роль ИТ – менеджмента в бизнесе компаний
2. Информационный менеджмент как совокупность принципов, методов и форм управления информационным процессом.
3. Революция в информационных технологиях и менеджмент.
4. Информационные технологии.
5. Возможности управляющих информационных систем в менеджменте
6. Взаимосвязь организаций и информационных систем
7. Виды информационных систем в организации.
8. Стратегическая роль информационных систем в менеджменте
9. Использование статистических пакетов в экономических информационных системах.
10. Статистические пакеты Statistica и Statgraphics.
11. Оценка внутренних возможностей фирмы и выработка стратегий управления.
12. Характеристика пакета Marketing Expert.
13. Бизнес-план как средство выражения идей развития фирмы.
14. Использование информационных систем для бизнес-планирования.
15. Характеристика пакета Project Expert.
16. Реинжиниринг бизнес-процессов.
17. Реинжиниринг и информационные технологии
18. Роль информационных технологий в реинжиниринге.
19. Моделирование бизнес-процессов.
20. CASE – технологии.
21. Модели бизнес-процессов и информационные системы.
22. Стандарты моделирования бизнес-процессов.

23. Международный стандарт качества ISO 9900 и информационные системы
24. Менеджер и фирма в информационном обществе.
25. Фирма в глобальном информационном пространстве – Интернете.
26. Маркетинг в Интернете.
27. Менеджеры и информационные системы в принятии решений.
28. Системный подход к анализу процессов управления
29. Роль и место человека в структуре управления экономическими системами.
30. Информационная технология автоматизации офисной деятельности.
31. Информационная технология экспертных систем.
32. Тенденции развития информационных технологий
33. Место информационной системы в контуре управления.
34. Документальные информационно-поисковые системы.
35. Информационные технологии в управлении предприятием.
36. Системы автоматизированного документооборота.
37. Информационные системы производственного планирования MRP.
38. Информационные системы производственного планирования MRP II.
39. Информационные системы управления предприятием ERP.
40. Информационные технологии в государственном управлении
41. Информационные технологии в муниципальном управлении
42. Информационные технологии в административном управлении.
43. Технология проектирования, разработки и внедрения автоматизированных информационных систем.
44. Уязвимость открытых информационных систем.
45. Классификация угроз информационной безопасности.
46. Методы и средства обеспечения информационной безопасности в открытых системах.
47. Информационные системы управления производством учетного типа.
48. Архитектура корпоративных информационных систем.
49. Методология и технология разработки информационных систем.
50. Моделирование процессов защиты информации.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс] : практикум / Б.А. Бурняшов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 88 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33674.html>
2. Пахомова Н. А. Информационные технологии в менеджменте : учебно-методическое пособие / Н. А. Пахомова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 93 с. — ISBN 978-5-4486-0033-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70765.html>

б) Дополнительная литература:

1. Гринберг А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачев, А.С. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 478 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71234.html>
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 178 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47671.html>

3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 190 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47673.html>
4. Петров В.Ю. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Петров. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 77 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67814.html>

8. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение

- 1) Microsoft Windows xp Лицензия № 61327464 от 31.12.2014
- 2) Microsoft Windows 8.1 Лицензия № 61327464 от 31.12.2014
- 3) Microsoft Windows 10 Лицензия № 61327464 от 31.12.2014
- 4) 1с Бухгалтерия 7.7 версия для обучения лицензия № 20050301/03 от 01.03.2005
- 5) Apache OpenOffice 4.1.9 Лицензия LGPL и PDL
- 6) Libre Office 7.1.0 Лицензия Mozilla Public License Version 2.0
- 7) Платформа moodle для тестирования и портфолио - Лицензия GNU GPL, GNU GPL 3+
- 8) ОС Ubuntu Desktop 20.04 - Лицензия GNU GPL
- 9) CalmWin Antivirus - Лицензия GNU GPL
- 10) Moon Secure - Лицензия GNU GPL

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Обновлен состав профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1) информационно-правовая система Консультант Плюс Максимальная Договор № б\н от 09.01.2023
- 2) официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru>;
- 3) портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. URL: <http://fgosvo.ru>;
- 4) портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». URL: <http://www.ict.edu.ru>.
- 5) ЭБС IPRbooks Лицензионный договор от 26.08.2020 №7031/20

Бесплатно распространяемое программное обеспечение:

- 1) средство для просмотра графических изображений IrfanView, URL: <http://www.irfanview.com>;
- 2) средство для просмотра PDF-файлов Adobe Acrobat Reader DC, URL: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat.html>;
- 3) средство для воспроизведения мультимедиа-файлов KMPlayer, URL: <http://www.kmplayer.com>.

9. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Методическая служба издательства «Бином. Лаборатория знаний» – URL: <http://metodist.lbz.ru/iiumk/mathematics/er.php>
2. Научная электронная библиотека – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». Раздел «Математика» – URL: <http://cyberleninka.ru/article/c/matematika>

4. Научная библиотека открытого доступа «Киберленинка». Раздел «Информатика» – URL: <http://cyberleninka.ru/article/c/informatika>
5. Поисковая система «Академия Google» – URL: <https://scholar.google.ru/>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – URL: <http://fcior.edu.ru/>
7. Электронный ресурс по математическим дисциплинам – URL: <http://pstu.ru/title1/sources/mat/>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Институт располагает учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

10.2. Для проведения занятий лекционного типа по дисциплине обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, которые обеспечивают тематические иллюстрации.

10.3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Электронная информационно-образовательная среда Института, в течение всего периода обучения каждого обучающегося обеспечивает:

- индивидуальным неограниченным доступом к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацией хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведением всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;
- формированием электронного портфолио обучающегося;
- взаимодействием между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии).

1) Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

2) Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3) Образовательными организациями высшего образования должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
 - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.