

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

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ
ПРОГРАММЫ**

Трудоемкость
6 зачетных единиц (216 часов)

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Профиль
Экономика предприятий и организаций

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная, заочная

Тула 2024

Рабочая программа дисциплины «Профессиональные компьютерные программы» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Профессиональные компьютерные программы» относится к вариативным дисциплинам для направления подготовки: 38.03.01 «Экономика» и является дисциплиной по выбору.

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 программных продуктов в профессиональной деятельности, в том числе, в рамках организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской деятельности.

Основными задачами преподавания дисциплины является:

- ознакомление студентов с основными видами стандартных и специализированных программных продуктов в области профессиональной деятельности;
- развитие навыков использования прикладных программ для решения экономических задач.

Содержание программы дисциплины и методика его преподавания базируются на положениях ФГОС ВО.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Профессиональные компьютерные программы» относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору.

Знания, умения и навыки, полученные в результате изучения курса «Профессиональные компьютерные программы», используются в процессе освоения учебных дисциплин, прохождения учебной и производственной практики, научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В соответствии с требованиями основной образовательной программы подготовки бакалавра в результате изучения дисциплины «Профессиональные компьютерные программы» у студентов должны сформироваться следующие **профессиональные компетенции:**

Способен рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию, необходимую для выявления тенденций в функционировании и развитии финансового сектора и хозяйствующих субъектов (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

знать:

- профессионально-ориентированные компьютерные системы и технологию их применения в области управления;
- ключевые аспекты развития информационных технологий и возможности их использования в организации;

уметь:

- применять современные бизнес-приложения для решения текущих организационно-управленческих задач;
- работать в среде специализированных компьютерных программ;

владеть навыками:

- работы с прикладными программными продуктами в области менеджмента.

4. Структура и содержание дисциплины

Содержанием дисциплины «Профессиональные компьютерные программы» 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	216	216
В том числе:		
Контактная работа (всего)	44	18
В том числе:		
Лекции	14	6
Практические занятия	30	10
Самостоятельная работа	172	196
Вид промежуточной аттестации - зачет		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. Архитектура и классификация профессиональных компьютерных программ	36	4	4	28	36	1	1	34	
2.	Тема 2. Автоматизация подготовки документов	36	2	6	28	37	1	2	34	
3.	Тема 3. Технологии применения табличного процессора для решения организационно-управленческих задач	36	2	4	30	34	1	1	32	
4.	Тема 4. Технология корпоративной работы с документами	36	2	6	28	35	1	2	32	
5.	Тема 5. Современные справочно-правовые системы и их использование в экономической деятельности	36	2	4	30	35	1	2	32	
6.	Тема 6. Основы поиска экономической информации в	36	2	6	28	35	1	2	32	

	сети Интернет									
7.	Зачет					4				
	Итого по дисциплине	216	14	30	172	216	6	10	196	ПК-3

4.2. Содержание дисциплины

Изучение дисциплины «Профессиональные компьютерные программы» включает следующие виды взаимосвязанной работы:

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

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

подготовка и сдача зачета.

Тема 1. Архитектура и классификация профессиональных компьютерных программ

Экономическая информационная система: определение, свойства, структура. Система классификации объектов: понятие, цели, требования. Информационное обеспечение и жизненный цикл ЭИС. Модели хранения данных, используемые в ЭИС. Базы данных и системы управления базами данных: понятия, общие сведения, использование в ЭИС.

Тема 2. Автоматизация подготовки документов

Автоматизация подготовки документов в MS Word. Технология создания профессионально оформленных документов. Работа с текстами сложной структуры, пароли, многоуровневые тексты. Создание и применение стилей, шаблонов и макросов

Тема 3. Технологии применения табличного процессора для решения экономических задач

Технология работы и средства автоматизации в MS Excel. Математические и статистические функции в MS Excel. Использование сводных таблиц. Бизнес-аналитика средствами MS Excel. Автоматизация финансовых расчетов. Применение инструмента «Поиск решения» для задач линейного программирования.

Тема 4. Технология корпоративной работы с документами

Классификация корпоративных информационных систем. Задачи, решаемые в ERP. Преимущества использования ERP. Отличительные особенности и примеры крупных, средних и малых корпоративных информационных систем. Проблемы внедрения. Локальные информационные системы. Задачи, решаемые в локальных информационных системах. Назначение систем MPR, MPRII, SCM, MES, WMS, CRM.

Тема 5. Современные справочно-правовые системы и их использование в экономической деятельности

Назначение справочно-правовых систем. Особенности систем «Гарант», «Консультант Плюс» и «Кодекс». Особенности работы в справочно-правовых системах. Варианты поиска информации в различных системах. Сохранение результатов поиска. Дополнительные возможности систем. Принципы работы информационно-аналитических

систем. Предпосылки возникновения и назначение информационно-аналитических систем.

Тема 6. Основы поиска экономической информации в сети Интернет.

Приемы поиска в различных поисковых системах в сети Internet. Специализированные сайты, содержащие экономическую информацию. Основные виды услуг по обмену информацией и осуществлению экономической деятельности в Internet.

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.

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

Учебным планом по дисциплине предусмотрена одна контрольная работа, которая 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

В соответствии с требованиями действующего Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.01 Экономика** (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. Информационные технологии.
2. Информационные системы.
3. Основные критерии выбора программных продуктов для создания информационных систем в рамках будущей профессиональной деятельности.
4. MS Word: возможности и основные понятия
5. Технология подготовки документов в текстовом редакторе
6. Автоматизация редактирования документов
7. Автоматизация форматирования документов
8. Создания документов с помощью шаблонов и мастеров
9. MS Excel: возможности и основные понятия
10. Адресация ячеек в электронных таблицах
11. Использование формул и функций в электронных таблицах
12. Финансовые функции в MS Excel
13. Использование сводных таблиц в MS Excel
14. Приемы эффективной работы в MS Excel
15. Профессиональное использование MS Power Point.
16. Планирование ресурсов и создание назначений
17. Анализ и оптимизация плана проекта
18. Программы моделирования деятельности предприятия
19. Имитационное моделирование деятельности. Возможности. Основные модули программы
20. Средства автоматизации подготовки бизнес-плана
21. Технология разработки бизнес-плана с использованием программы MS Project.
22. Технология финансового анализа в «ИНЭК-аналитик»
23. Платформа 1С. Основные понятия и возможности

24. Особенности начальной настройки бухгалтерских информационных систем.
25. Особенности эксплуатации бухгалтерских информационных систем в отчетном периоде.
26. Модель обработки данных в информационной системе бухгалтерского учета.
27. Характеристика регламентированных отчетов и их место и роль в системе получения результатной информации бухгалтерского учета.
28. Горизонтальный и вертикальный анализ финансовых данных.
29. Стандартный алгоритм работы с программой «Audit Expert».
30. Основные направления использования информационных технологий для автоматизации аудиторской деятельности.
31. Отличительные особенности и примеры крупных, средних и малых корпоративных информационных систем.
32. Методы защиты информации в экономических информационных системах.
33. Классификация корпоративных информационных систем.
34. Информационные банковские системы: общая характеристика и основные возможности.
35. Классификация и основные критерии выбора ИБС.
36. Основные направления использования информационных технологий для автоматизации деятельности в области налогообложения.
37. Назначение и особенности использования справочно-правовых систем: «Гарант», «Консультант Плюс» и «Кодекс».
38. Варианты поиска информации в различных справочно-правовых системах.

Типовые тестовые задания

Задание 1

Правильные утверждения относительно понятия системы:

- : Любая упорядоченная совокупность разнородных элементов именуется системой
- +: Качества и функции системы не тождественны сумме качеств и функций ее элементов
- +: Система может обладать принципиально новыми качествами (свойство синергичности)
- +: Систему можно рассматривать как совокупность некоторых подсистем (свойство иерархичности)
- +: Элементы системы связаны в единое целое (свойство целостности)
- +: Целенаправленное воздействие на систему, ведущее к изменению либо сохранению ее состояния, обеспечивается управлением

Задание 2

Информатизация как характерная черта научно-технического прогресса современного общества способствует:

- +: Развитию инновационных информационных технологий
- +: Повышению информационной культуры членов общества
- Снижению уровня безработицы и росту доходов населения
- +: Применению требований системного анализа в ходе решения прикладных задач
- +: Формированию профессионально-ориентированных информационных комплексов, систем и пакетов -: Более полному удовлетворению запросов потребителей

Задание 3

Профессиональные компьютерные программы обеспечивают:

- +: Применение комплексного подхода при решении профессионально-ориентированных задач
- +: Оперативную аналитическую обработку все возрастающих потоков информации

+: Формирование условий для повышения информационной культуры индивидуумов
 Извлечение нетривиальных знаний из реляционных баз данных
 Поддержку разработки и отладки программного обеспечения
 Безопасность информационных ресурсов и разграничение доступа к ним

Задание 4

Общесистемное программное обеспечение направлено на: +: организацию и управление вычислительного процесса
 +: поддержку разработки и отладки прикладных программ, информационных систем, комплексов и пакетов +: обслуживание устройств и файловой системы
 предоставление пользователям предметно-ориентированной справочной информации
 реализацию возможностей просмотра и обработки Web-сайтов
 решение профильных, узкоспециализированных задач обработки информации

Задание 5

Правильные утверждения относительно базовых терминологических понятий ПКП:
 +: процесс восприятия, передачи, обработки (преобразования) и использования информации
 называется информационным процессом
 +: информационный процесс предполагает наличие информационной системы
 информационный процесс реализует формулу: Деньги → Товар → Деньги
 +: информационная система предполагает наличие источника и потребителя информации
 +: архитектура информационной системы представляет собой концепцию, определяющую модель, структуру, выполняемые функции и взаимосвязь компонентов информационной системы

Задание 6

Информационная система предполагает наличие: +: источника информации -: стабильного финансирования
 +: среды передачи информации (канала связи)
 регулярного обновления средств вычислительной техники
 +: потребителя информации

Задание 7

Совокупность процедур накопления и обработки данных в процессе получения искомой информации:
 алгоритм
 +: информационная технология
 программа
 прототип
 информационная система
 модель

Задание 8

Информационные технологии включают в себя: -: только сбор информации -: только хранение информации
 сбор, хранение, передачу, анализ и уничтожение информации
 +: сбор, хранение, передачу, обработку информации
 дефрагментацию информации
 только анализ информации

Задание 9

Информационные технологии - это ...

+: совокупность методов, способов, средств, приемов и процедур решения типовых задач обработки данных

концепция, определяющая модель, структуру, выполняемые функции и взаимосвязь компонентов информационной системы

технические устройства, используемые при решении типовых задач обработки данных
способ организации труда разработчиков и пользователей при решении типовых задач обработки данных

совокупность информационных массивов и моделей их формирования

Задание 10

Современные информационные технологии связаны с применением:

+: электронно-вычислительной техники

+: телекоммуникационных средств и систем связи +: математических методов и моделей

+: информационных баз и хранилищ данных

однопрограммных операционных систем

пакетного режима обработки данных

Варианты контрольной работы

1. Средства автоматизации набора и редактирования текста в MS Word.
2. Средства автоматизации форматирования текста.
3. Автоматическое формирование содержания документа.
4. Автоматизация формирования подписей рисунков и таблиц в документе.
5. Виды функций MS Excel.
6. Основные финансовые функции в MS Excel.
7. Возможности программных продуктов по представлению проекта.
8. Моделируемые характеристики деятельности предприятия.
9. Автоматизация финансового анализа.
10. Порядок и формат экспорта и импорта данных.
11. Программные средства по оценке инвестиционного проекта.
12. Информационные базы 1С.

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

а) Основная литература:

1. Галыгина И.В. Профессиональные компьютерные программы [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / И.В. Галыгина, Л.В. Галыгина. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 67 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64562.html>
2. Гареев Т.Р. Управление предприятием на основе компьютерного бизнес-симулятора «Cesim Global Challenge» [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс/ Гареев Т.Р., Уткин М.В., Демьянец Р.В.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011.— 153 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23888.html>

б) Дополнительная литература:

1. Курушин В.Д. Графический дизайн и реклама [Электронный ресурс] / В.Д. Курушин. — Электрон. текстовые данные. - Саратов: Профобразование, 2017. - 271 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63814.html>

2. Маркарян Л.В. Компьютерные технологии управления с применением SCADA-системы TRACE MODE 6 [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Маркарян Л.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2018.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84406.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:

- 1) информационно-правовая система Консультант Плюс Максимальная Договор № б/н от 09.01.2020
- 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.