

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Елабужского института КФУ
Е.Е. Мерзон
2021 г.



Программа дисциплины (модуля)
Информационные технологии в профессиональной сфере

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика
Профиль подготовки: Экономика и финансы организаций
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, к.н. (доцент) Анисимова Т.И. (Кафедра математики и прикладной информатики, Факультет математики и естественных наук), TIAnisimova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции (индикатора достижения компетенции)	Расшифровка приобретаемой компетенции (индикатора достижения компетенции)
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методы критической оценки предлагаемых вариантов управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий на уровне микроэкономики;
- основные технические средства и информационные технологии, используемые во внутренней коммуникативной среде предприятия (организации);
- основные технические средства и информационные технологии, необходимые для проведения планово-экономических расчетов;

Должен уметь:

- разработать и обосновать предложения по совершенствованию управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий на уровне микроэкономики
- выбирать технические средства и информационные технологии в зависимости от параметров и особенностей внутренней коммуникативной среды предприятия (организации);
- выбирать современные технические средства и информационные технологии в зависимости от задач экономического анализа;

Должен владеть:

- навыками улучшения управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий на уровне микроэкономики;
- навыками использования технических средств и информационных технологий для решения задач внутренней коммуникативной среды предприятия (организации);
- навыками использования современных технических средств и информационных технологий для анализа финансово-хозяйственной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.01 "Экономика (Экономика и финансы организации)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 18 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 108 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием

отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в курс. Основные понятия.	4	2	0	0	20
2.	Тема 2. Применение информационных технологий в решении экономических задач.	4	4	0	6	20
3.	Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование.	4	2	0	2	20
4.	Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом.	4	4	0	2	20
5.	Тема 5. Автоматизация бухгалтерского учета.	4	6	0	8	28
	Итого 144 часа		18	0	18	108

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в курс. Основные понятия.

Информатизация общества. Информационная культура. Понятие информации. Информация как ресурс. Экономическая информация. Информационные технологии. Составляющие, средства и виды информационных технологий. Техническое и программное обеспечение информационных технологий. Классификация программного обеспечения.

Тема 2. Применение информационных технологий в решении экономических задач.

Модели как основа использования компьютеров в практике решения экономических задач. Информационное моделирование экономических процессов. Компьютерное моделирование. Методы компьютерного решения задач. Этапы компьютерного решения задач. Постановка и решение задач оптимизации в среде MS Excel. Деловая графика в MS Visio. Построение различных схем и диаграмм для визуализации бизнес-процессов, в том числе блок-схемы, карты и планы этажей, организационные диаграммы, временные шкалы, диаграммы Ганта, календари и т.д.

Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование.

Информационная система, ее роль и место в системе управления. Основные компоненты информационных систем. Классификация информационных систем. Жизненный цикл информационных систем. Состав и характеристика интегрированных информационных систем. ERP-системы как корпоративный стандарт. Обзор отечественных и зарубежных ERP-систем.

Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом.

Маркетинг как объект управления. Информационное обеспечение в сфере управления маркетингом. Управление взаимоотношениями с потребителем (CRM-система). Обзор CRM-систем. Электронный бизнес. Электронная коммерция. Программы автоматизации бизнес процессов. Управление персоналом (HRM-система). Обзор HRM-систем.

Тема 5. Автоматизация бухгалтерского учета.

Особенности программ автоматизации бухгалтерского учета, структура, классификация. Характеристика программ автоматизации бухгалтерского учета. Основы конфигурирования в "1С: Предприятие". Автоматизация бухгалтерского учета в "1С: Бухгалтерия". Настройка программы. Ввод сведений об организации, учет операций производственно-хозяйственной деятельности, получение финансовых результатов, формирование регламентированной финансовой отчетности.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на

самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Материалы сайта "Бух.1С. Интернет ресурс для бухгалтеров" - <http://buh.ru>

Материалы сайта "1С" - <http://www.1c.ru>

Сервис 1С: Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений - <https://educonf.1c.ru/upload/iblock/052/%D0%A7%D0%B0%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%9A%D0%93.pdf>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных технологий и предполагают активное участие студентов. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.
лабораторные работы	Лабораторные занятия проводятся в компьютерных аудиториях. Во время лабораторных занятий студенты выполняют задания по лабораторному практикуму, далее работы проверяются преподавателем. В ходе проверки преподаватель задает вопросы по работе. В конце занятия подводятся итоги, оцениваются работы студентов. Таким образом, лабораторные занятия носят репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов по дидактической сути представляет собой комплекс условий обучения, организуемых преподавателем и направленных на самоподготовку учащихся. Учебная деятельность протекает без непосредственного участия преподавателя и заключается в проработке лекционного материала, подготовке к устному опросу и тестированию, к лабораторным занятиям; изучении учебной литературы из основного и дополнительного списка.
экзамен	Экзамен проводится в устной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всему разделу дисциплины. Оценивается владение теоретическим материалом, его системное освоение, взаимосвязь основных понятий дисциплины, способность применять знания и умения при решении практических заданий, приобретение навыков самостоятельной работы. Для подготовки к экзамену рекомендуется повторить весь учебный материал по дисциплине, а также использовать основную и дополнительную литературу, информацию из рекомендованных Интернет-ресурсов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект мебели (посадочных мест) 180 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Проектор NEC PA653U 2 шт. Проекционный экран Lumien LMC-100135 2 шт. Парты 15 шт. Интерактивная трибуна 1 шт. Ноутбук HP 15.6" 1 шт. Экраны напольные ЖК панель 49UT640S 2 шт. Экраны настенные Flame SLX65LBHa 2 шт. Компьютер Intel Core i5 DELL Vostro 3671 1 шт. Монитор DELL SE2417HG/DELL P2418HT 2 шт. Микрофон Shure CVG18RS-B/C 6 шт. Коммуникационный шкаф 1 шт. (цифровая микшерная консоль Yamaha TF1, усилитель мощности RCF IPS 1700, акустическая система RCF L 2406T W, управляемая камера Hikvision DS-2CD2123G0-IU, звуковая карта FOCUSRITE SCARLETT 2I2 3RD GEN, микрофонная радиосистема Shure BLX1288E/P31-M17 2 шт.). Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт. Выход в Интернет, внутривизовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89, ауд. 43

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа

(Площадь 38,4 кв.м. Комплект мебели (посадочных мест) 24 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Компьютерный класс: компьютеры Intel(R)Core(TM)i3 9 шт. Мониторы Acer 21,5" 9 шт. Интерактивная доска 1 шт. Парты 8 шт. Шкаф с полочками 1 шт. Меловая доска передвижная 1 шт. Выход в Интернет, внутривизовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89, ауд. 27

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями

здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки "Экономика и финансы организации".

Приложение №1
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.01 Информационные технологии в профессиональной сфере

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
Б1.В.01 Информационные технологии в профессиональной сфере

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика
Профиль подготовки: Экономика и финансы организации
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
 - 4.1. Оценочные средства текущего контроля
 - 4.1.1. Лабораторные работы.
 - 4.1.1.1. Порядок проведения.
 - 4.1.1.2 Критерии оценивания
 - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
 - 4.1.2. Доклад.
 - 4.1.2.1. Порядок проведения.
 - 4.1.2.2 Критерии оценивания
 - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
 - 4.1.3. Тестирование.
 - 4.1.3.1. Порядок проведения.
 - 4.1.3.2 Критерии оценивания
 - 4.1.3.3. Содержание оценочного средства
 - 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации
 - 4.2.1. Зачет
 - 4.2.1.1. Порядок проведения.
 - 4.2.1.2. Критерии оценивания.
 - 4.2.1.3. Оценочные средства.

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Проверяемые результаты обучения для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать основные технические средства и информационные технологии, необходимые для проведения планово-экономических расчетов Уметь выбирать современные технические средства и информационные технологии в зависимости от задач экономического анализа Владеть навыками использования современных технических средств и информационных технологий для анализа финансово-хозяйственной деятельности	Текущий контроль: Лабораторные работы по теме: Тема 2. Применение информационных технологий в решении экономических задач. Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование. Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом. Тема 5. Автоматизация бухгалтерского учета. Тестирование по темам: Тема 1. Введение в курс. Основные понятия. Тема 2. Применение информационных технологий в решении экономических задач. Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование. Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом. Тема 5. Автоматизация бухгалтерского учета. Промежуточная аттестация: Зачет
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Знать основные технические средства и информационные технологии, используемые во внутренней коммуникативной среде предприятия (организации) Уметь выбирать технические средства и информационные технологии в зависимости от параметров и особенностей внутренней коммуникативной среды предприятия (организации) Владеть навыками использования технических средств и информационных технологий для решения задач внутренней коммуникативной среды предприятия (организации)	Текущий контроль: Лабораторные работы по теме: Тема 2. Применение информационных технологий в решении экономических задач. Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование. Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом. Тема 5. Автоматизация бухгалтерского учета. Доклад по темам: Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование. Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом. Промежуточная аттестация: Зачет

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)
ОПК-2	Знает основные технические средства и информационные технологии, необходимые для проведения планово-экономических расчетов	Знает основные технические средства и информационные технологии, необходимые для проведения планово-экономических расчетов, допуская незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Знает основные технические средства и информационные технологии, необходимые для проведения планово-экономических расчетов, допуская типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Не знает основные технические средства и информационные технологии, необходимые для проведения планово-экономических расчетов
	Умеет выбирать современные технические средства и информационные технологии в зависимости от задач экономического анализа	Умеет выбирать современные технические средства и информационные технологии в зависимости от задач экономического анализа, допуская незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Умеет выбирать современные технические средства и информационные технологии в зависимости от задач экономического анализа, допуская типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Не умеет выбирать современные технические средства и информационные технологии в зависимости от задач экономического анализа
	Владеет навыками использования современных технических средств и информационных технологий для анализа финансово-хозяйственной деятельности	Владеет навыками использования современных технических средств и информационных технологий для анализа финансово-хозяйственной деятельности, допуская незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Владеет навыками использования современных технических средств и информационных технологий для анализа финансово-хозяйственной деятельности, допуская типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Не владеет навыками использования современных технических средств и информационных технологий для анализа финансово-хозяйственной деятельности
ОПК-5	Знает основные технические средства и информационные технологии, используемые во внутренней коммуникативной среде предприятия (организации)	Знает основные технические средства и информационные технологии, используемые во внутренней коммуникативной среде предприятия (организации), допуская незначительные ошибки при ответе на	Знает основные технические средства и информационные технологии, используемые во внутренней коммуникативной среде предприятия (организации), допуская типичные ошибки при ответе на вопрос или	Не знает основные технические средства и информационные технологии, используемые во внутренней коммуникативной среде предприятия (организации)

		вопрос или решении поставленной задачи	решении поставленной задачи	
	Умеет выбирать технические средства и информационные технологии в зависимости от параметров и особенностей внутренней коммуникативной среды предприятия (организации)	Умеет выбирать технические средства и информационные технологии в зависимости от параметров и особенностей внутренней коммуникативной среды предприятия (организации), допуская незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Умеет выбирать технические средства и информационные технологии в зависимости от параметров и особенностей внутренней коммуникативной среды предприятия (организации), допуская типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Не умеет выбирать технические средства и информационные технологии в зависимости от параметров и особенностей внутренней коммуникативной среды предприятия (организации)
	Владеет навыками использования технических средств и информационных технологий для решения задач внутренней коммуникативной среды предприятия (организации)	Владеет навыками использования технических средств и информационных технологий для решения задач внутренней коммуникативной среды предприятия (организации), допуская незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Владеет навыками использования технических средств и информационных технологий для решения задач внутренней коммуникативной среды предприятия (организации), допуская типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Не владеет навыками использования технических средств и информационных технологий для решения задач внутренней коммуникативной среды предприятия (организации)

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

4 семестр:

Текущий контроль:

Лабораторные работы. Тема 2. Применение информационных технологий в решении экономических задач. Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование. Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом. Тема 5. Автоматизация бухгалтерского учета. Максимальное количество баллов по БРС - 30.

Доклад. Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование. Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом. Максимальное количество баллов по БРС - 10.

Тестирование. Тема 1. Введение в курс. Основные понятия. Тема 2. Применение информационных технологий в решении экономических задач. Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование.

Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом. Тема 5. Автоматизация бухгалтерского учета.

Максимальное количество баллов по БРС - 10.

Итого $30+10+10=50$ баллов

Промежуточная аттестация - экзамен.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций.

Преподаватель, принимающий экзамен обеспечивает случайное распределение вариантов экзаменационных заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете.

Экзамен проводится по билетам. В каждом билете два оценочных средства: устный или письменный ответ на вопрос и решение задачи.

Устный или письменный ответ – 20 баллов.

Решение задачи – 30 баллов.

Итого $20+30=50$ баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: $50+50=100$ баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для экзамена:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно

0-55 – неудовлетворительно

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Оценочные средства текущего контроля

4.1.1. Лабораторные работы. Тема 2. Применение информационных технологий в решении экономических задач. Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование. Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом. Тема 5. Автоматизация бухгалтерского учета.

4.1.1.1. Порядок проведения.

Лабораторные работы выполняются в компьютерных классах во время лабораторных занятий. Каждый студент получает лабораторный практикум. Каждая лабораторная работа содержит несколько заданий. После краткого описания задания на лабораторную работу следует методика его выполнения, где шаг за шагом производится постепенное освоение определенной логической совокупности инструментов изучаемой среды. Для защиты лабораторной работы студентам необходимо предоставить файлы, созданные при выполнении лабораторной работы, и ответить на вопросы преподавателя. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

4.1.1.2 Критерии оценивания

26-30 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

21-25 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.

17-20 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы частично использовал правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

0--16 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Тематика лабораторных работ

Тема 1. Постановка и решение экономических задач в среде MS Excel.

Организация расчётов в табличном процессоре MS EXCEL. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL. Связанные таблицы. Расчёт промежуточных итогов в таблицах MS EXCEL. Подбор параметра. Организация обратного расчета. Связи между файлами и консолидация данных в MS EXCEL. Решение задач оптимизации в экономике. Линейная оптимизация. Транспортная задача.

Тема 2. Деловая графика в MS VISIO.

Построение различных схем и диаграмм для визуализации бизнес-процессов, в том числе блок-схемы, карты и планы этажей, организационные диаграммы, временные шкалы, диаграммы Ганта, календари и т.д.

Тема 3. Автоматизация бухгалтерского учета «1С:Бухгалтерия». Запуск системы «1С: Бухгалтерия». Ввод сведений об организации.

1. Заполнение сведений и справочников в «1С: Бухгалтерия».
2. Заполнение справочников «Контрагенты», «Типы цен номенклатуры», «Склады», «Номенклатурные группы», «Номенклатура» в «1С: Бухгалтерия».
3. Основные средства организации. Ввод начальных остатков в «1С: Бухгалтерия».
4. Кадровый учет. Начисление и выплата заработной платы в «1С: Бухгалтерия».
5. Ввод хозяйственных операций в системе «1С: Бухгалтерия».

4.1.2. Доклад. Тема 2. Применение информационных технологий в решении экономических задач. Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование. Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом. Тема 5. Автоматизация бухгалтерского учета.

4.1.2.1. Порядок проведения.

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты оцениваются также ораторские способности.

4.1.2.2 Критерии оценивания

9-10 баллов ставится, если обучающийся:

Тему раскрыл полностью. Продemonстрировал превосходное владение материалом. Использовал надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

7-8 баллов ставится, если обучающийся:

Тему в основном раскрыл. Продemonстрировал хорошее владение материалом. Использовал надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

5-6 баллов ставится, если обучающийся:

Тему раскрыл слабо. Продemonстрировал удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

0--4 балла ставится, если обучающийся:

Тему не раскрыта. Продemonстрировал неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Тематика докладов

1. Экономические законы развития информационных технологий.
2. Базовые ИТ в системах управления экономическими объектами.
3. Информационные технологии использования собственных и заимствованных информационных ресурсов в практике управления предприятием.
4. Методы и средства моделирования бизнес-процессов.
5. Концепция ERP-систем в управлении бизнес-процессами.
6. Информационное моделирование бизнес-процессов.
7. Инструментальные средства управления современными информационными системами.
8. Хранилища данных и их применение для формирования бизнес-решений.

9. Базы знаний и их применение для формирования бизнес-решений.
10. Корпоративные информационные системы.
11. Информационное обеспечение финансовых решений.
12. ИТ финансового моделирования.
13. Управление ресурсами компании. ERP-системы: понятие, область применения и функциональные возможности. Обзор рынка ERP -систем.
14. Особенности создания ИС БУ на малых, средних и крупных предприятиях.
15. Место информационной системы бухгалтерского учета в корпоративных системах и ее функции.
16. Системы анализа и оценки финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Обзор отечественного рынка систем анализа финансового состояния.
17. Интеллектуальные информационные технологии. Аналитическая обработка данных.
18. Инфраструктура Интернет. Сервисы Интернет.
19. Правовые и информационно-справочные информационные системы.
20. Internet/Intranet технологии.
21. Мультимедийные информационные технологии.
22. Информационные технологии электронного бизнеса.
23. Электронная коммерция. Структура рынка электронной коммерции.
24. Электронная коммерция. Факторы снижения издержек при использовании электронной коммерции.
25. Оценка эффективности ИТ.
26. Технологии безопасности и защиты информации.

4.1.3. Тестирование. Тема 1. Введение в курс. Основные понятия. Тема 2. Применение информационных технологий в решении экономических задач. Тема 3. Информационные системы, их создание, внедрение и функционирование. Тема 4. Информационные системы и технологии в маркетинге и управление персоналом. Тема 5. Автоматизация бухгалтерского учета.

4.1.3.1. Порядок проведения.

Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий. Тестирование проводится по вариантам. В каждом варианте – 10 тестовых заданий. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Итого за тестирование студент может заработать до 10 баллов.

4.1.3.2 Критерии оценивания

9-10 баллов ставится, если обучающимся:

86% правильных ответов и более.

7-8 баллов ставится, если обучающимся:

От 71% до 85 % правильных ответов.

5-6 баллов ставится, если обучающимся:

От 56% до 70% правильных ответов.

0-4 балла ставится, если обучающимся:

55% правильных ответов и менее.

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

Банк тестовых заданий:

1. Информационные процессы (в экономике) - это

- а) процессы накопления, обработки и распространения экономической информации в целях управления общественным производством и отдельными его звеньями;
- б) процессы обработки экономической информации;
- в) процессы, связанные с управлением общественным производством и отдельными его звеньями.

2. Различают следующие типы информационных процедур:

- а) полностью формализуемые, неформализуемые информационные процедуры и плохо формализованные информационные процедуры.
- б) процедуры сбора информации, процедуры хранения информации и процедуры обработки информации.
- в) разработки технического задания, проектирование информационных систем, внедрение информационных систем и поддержка информационных систем.

3. Система «1С: Предприятие» поддерживает

- а) два варианта работы: файловый и клиент-серверный.
- б) три варианта работы: ручной, полуавтоматический и автоматический.
- в) три варианта работы: монопольный, сетевой и удаленного доступа.

4. Выберите правильный вариант:

- а) Журналы документов предназначены для удобного отображения списков документов - документ не связан «жестко» с каким-либо журналом.
- б) Журналы документов предназначены для регистрации документов определенного вида.
- в) Журналы документов предназначены для удобного отображения списков документов - документ «жестко» связан с каким-либо журналом.

5. Программное обеспечение

- а) комплекс программ обработки и передачи данных, а также документация по их применению
- б) совокупность алгоритмов и построенных на их основе программ
- в) совокупность моделей и программ для реализации целей и задач информационной системы

6. Компоненты программного обеспечения

- а) базовое программное обеспечение
- б) системное программное обеспечение
- в) сетевое программное обеспечение
- г) прикладное (специализированное) программное обеспечение.

7. После проведения документа в программе «1С: Бухгалтерия» как изменит его дату?

- а) Открыть документ и отредактировать поле ?Дата?.
- б) Войти в документ, изменить его дату и перепровести документ.
- в) Сделать документ непроведенным, потом изменить в нем дату и перепровести его.
- г) Удалить проведенный документ и сформировать новый с нужной датой.

8. Для какой цели в программе «1С: Бухгалтерия» применяется режим «Ввод на основании»?

- а) Программа не имеет режима «Ввод на основании».
- б) Для контроля реквизитов документов.
- в) Для многократного формирования документов одного типа.
- г) Для ввода документов на основании данных ранее сформированного документа.

9. В программе «1С: Бухгалтерия» к стандартным отчетам относятся отчеты

- а) Оборотно-сальдовая ведомость.
- б) Главная книга.
- в) Шахматная ведомость.
- г) Все перечисленные.
- д) Первые два.

10. В программе «1С: Бухгалтерия» к регламентированным отчетам относятся

- а) Регистры налогового учета.
- б) Доверенности.
- в) Отчетность во внебюджетные социальные фонды.
- г) Декларация по НДС.
- д) Шахматная ведомость.

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет.

По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по билетам или в виде тестирования. В каждом билете один теоретический вопрос и одно задание. Зачет проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

Устный или письменный ответ на вопрос

4.2.1.1. Порядок проведения.

Устный или письменный ответ на вопрос направлен на проверку теоретических знаний по курсу дисциплины.

4.2.1.2. Критерии оценивания.

17-20 баллов ставится, если обучающийся:

В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

14-16 баллов ставится, если обучающийся:

Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Проявлен хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

11-15 баллов ставится, если обучающийся:

Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

0--10 баллов ставится, если обучающийся:

Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4.2.1.3. Оценочные средства.

Вопросы для устного или письменного ответа

1. Информатизация общества.
2. Информация. Информация как ресурс. Экономическая информация.
3. Информационные технологии. Классификация ИТ.
4. Модели как основа использования компьютеров в практике решения экономических задач. Информационное
5. моделирование экономических процессов.
6. Компьютерное моделирование. Методы компьютерного решения задач. Этапы компьютерного решения задач.
7. Постановка и решение задач оптимизации в среде MS Excel.
8. Деловая графика в MS Visio. Построение различных схем и диаграмм для визуализации бизнес-процессов, в том числе блок-схемы, карты и планы этажей, организационные диаграммы, временные шкалы, диаграммы Ганта, календари и т.д.
9. Информационная система, ее роль и место в системе управления.
10. Классификация информационных систем.
11. Состав и характеристика интегрированных информационных систем. ERP-системы как корпоративный стандарт.
12. Обзор отечественных и зарубежных ERP-систем.
13. Маркетинг как объект управления. Информационное обеспечение в сфере управления маркетингом.
14. Управление взаимоотношениями с потребителем (CRM).
15. Электронная коммерция. Электронный бизнес.
16. Понятие автоматизации. Программы автоматизации бизнес процессов.
17. Управление персоналом (HRM).
18. Особенности программ автоматизации бухгалтерского учета, структура, классификация.
19. Характеристика программ автоматизации бухгалтерского учета.
20. Основы конфигурирования в "1С: Предприятие".
21. Автоматизация бухгалтерского учета "1С: Бухгалтерия".

4.2.2. Выполнение заданий

4.2.2.1. Порядок проведения.

Предлагаются задания на проверку умений использовать информационные технологии при обработке различных данных, анализировать полученные результаты; правильно формировать выводы и заключения.

4.2.2.2. Критерии оценивания.

26-30 баллов ставится, если обучающийся:

Обучающийся продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

21-25 баллов ставится, если обучающийся:

Обучающийся продемонстрировал полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

17-20 баллов ставится, если обучающийся:

Обучающийся продемонстрировал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

0--16 баллов ставится, если обучающийся:

Обучающийся продемонстрировал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

4.2.2.3. Оценочные средства.

Примерное задание к экзамену:

В программе 1СБухгалтерия 3.0 отразить следующие операции:

- 1) 26.12.2017 года поступили в кассу организации «Пример» 15000 руб. с основного расчетного счета по денежному чеку МАУ 8131457 на командировочные расходы.
- 2) 26.12.2017 года из кассы организации «Пример» выданы под отчет Сотруднику1 12000 рублей на командировочные расходы.
26.12.2017 года создайте документ «Расходный кассовый ордер».
- 3) 26.12.2017 года из кассы организации выданы под отчет Сотруднику2 3000 рублей на покупку ГСМ.
- 4) Представлен авансовый отчет о покупке ГСМ.
29.12.2017 года принят авансовый отчет от Сотруднику2 о покупке 60 литров бензина АИ-92 на сумму 2000 руб., НДС 18% в том числе (корр. счет 10.03). ООО «ЦИН» представил накладную № 12 и счет-фактуру № 12 от 29.12.2017 г.
- 5) 30.12.2017 года Сотрудник2 возвращает в кассу «Пример» неиспользованную сумму 1000руб. Создайте приходный кассовый ордер.
- 6) Сформируйте Кассовую книгу за период с 26.12.2017 по 30.12.2017 г.

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: Экономика и финансы организации

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Основная литература:

1. Информационные ресурсы и технологии в экономике : учебное. пособие / под ред. проф. Б. Е. Одинцова и проф. А. Н. Романова. - Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. - 462 с. - ISBN 978-5-9558-0256-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032991> (дата обращения: 23.05.2020). - Режим доступа: по подписке.

2. Информационные системы в экономике: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям 'Финансы и кредит', 'Бухгалтерский учет, анализ и аудит' и специальностям экономики и управления (060000) / Под ред. Г.А. Титоренко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 463 с. - ISBN 978-5-238-01167-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028728> (дата обращения: 23.05.2020). - Режим доступа: по подписке.

3. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / В.Н. Ясенев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028481> (дата обращения: 21.05.2020). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Гартвич, А. В. 1С: Бухгалтерия 8.3 с нуля. 101 урок для начинающих: Пособие / Гартвич А.В., - 2-е изд. - СПб:БХВ-Петербург, 2016. - 528 с. ISBN 978-5-9775-3702-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944756> (дата обращения: 23.05.2020). - Режим доступа: по подписке.

2. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М. М. Ниматулаев. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 250 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015399-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031122> (дата обращения: 20.05.2020). - Режим доступа: по подписке.

3. Обухова, О. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / О. В. Обухова. - 2-е изд., перераб. и дополн. - Москва : МГАВТ, 2008. - 103 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/401314> (дата обращения: 23.05.2020). - Режим доступа: по подписке.

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая
перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика
Профиль подготовки: Экономика и финансы организации
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Office Professional Plus 2010
Kaspersky Endpoint Security для Windows
GIMP
Inkscape
Notepad ++
Python
Lazarus

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.