Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Грызлова Алена Фёдоровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.09.2022 18:05:57
Уникальный программный ключ:
def4c1aae4956ccb60c796114b0245db1bc83492776b2fb6b418be863d2dac15

Автономная некоммерческая организация высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

Кафедра математических и естественно-научных дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины

«ИНФОРМАТИКА»

Направление подготовки – 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки – Производственный менеджмент

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения –заочная, очно-заочная

Санкт-Петербург

2021

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» (Б1.В.03) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02, «Менеджмент», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской федерации № 970 от 12.08.2020 года (зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2020 г. № 59449), к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин (протокол № 8/21 от 26.02.2021. г.).

Зав. кафедрой _____ Боброва Л.В.

Рабочую программу подготовила: _____ Боброва Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины	4
4. Структура и содержание дисциплины	5
5. Образовательные технологии	8
6. Самостоятельная работа студентов	9
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
8. Методические рекомендации по изучению дисциплины	12
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	13
10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	14
11. Согласование и утверждение рабочей программы дисциплины	16

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

изучение основных принципов использования информационных технологий при решении практических задач; формирование у будущих специалистов навыков алгоритмизации вычислительных процессов; развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне; создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения; выработка умения видеть общенаучное содержание информационных проблем, возникающих в практической деятельности бакалавров.

Задачами дисциплины являются:

- развитие логического и алгоритмического мышления;
- формирование умений и навыков самостоятельного анализа исследования технических и экономических проблем;
- развитие стремления к научному поиску путей совершенствования своей работы

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информатика» (Б1.В.03) включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений (обязательные дисциплины), Блока 1. «Дисциплины (модули)», согласно ФГОС ВО для направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Информатика», является курс Информатика и информационные технологии среднего общего образования.

Дисциплина «Информатика» является основополагающей для изучения дисциплин базовой части учебного плана: Методы принятия управленческих решений, Информационные технологии в менеджменте.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код общепрофессиональной компетенции выпускника	Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника
ОПК-5	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	ИОПК-5.1 Знает способы организации систем получения, хранения и переработки информации. ИОПК-5.2 Понимает и применяет на практике компьютерные технологии для решения различных задач комплексного и гармонического анализа с использованием стандартного

		программного обеспечения; создает банки хранения и переработки информации. ИОПК-5.3 Решает практические задачи по сервисному программному обеспечению операционной системы. ИОПК-5.4 Применяет аналитический инструментарий для постановки и решения типовых задач управления с применением информационных технологий.

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

понятия информатики: данные, информация, знания, информационные процессы, информационные системы и технологии; методы структурного программирования.

Умения:

работать с офисными пакетами; разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования

***Овладеют*:**

технологиями работы в офисных пакетах программ; навыками программирования в современных средах методологией педагогического процесса.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Информатика» для направления 38.03.02 «Менеджмент» составляет 5 зачетных единиц или 180 часов общей учебной нагрузки (см. табл. 1,2 и 3).

Таблица 1

Структура дисциплины
(очная / заочная / очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы (в академических часах)			Форма контроля
				Л	СР	ПЗ	
1.	Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Информационные процессы. Информационное общество.	1/1/1	36/43/54	8/2/6	18/39/42	10/2/6	Тестирование
2.	Технические средства реализации информационных процессов.	1/1/1	36/43/54	10/2/6	18/39/42	8/2/6	Тестирование
	Промежуточная		**-/4/-**				**зачет**

	аттестация						
3.	Компьютерные сети. Защита информации в компьютерных сетях.	2/2/2	54/43/38	8/2/8	36/39/22	10/2/8	Тестирование
4.	Программные средства реализации информационных процессов.	2/2/2	54/43/34	10/2/6	36/39/22	8/2/6	Тестирование
5.	**Промежуточная аттестация**		**-/4/-**				**Зачет с оценкой**
	ИТОГО:		**180/180/180**	**36/8/26**	**108/156/128**	**36/8/26**	

Содержание дисциплины

Содержание разделов/тем дисциплины представлено в табл. 2.

Таблица 2

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Результат обучения, формируемые компетенции
1.	Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Информационные процессы. Информационное общество.	Понятие данных, информации, знаний; методы изучения, меры измерения информации, качество информации. Информационные процессы и их классификация. Сущность и проблемы развития современного информационного общества.	Знать: понятия информатики: данные, информация, знания, информационные процессы, информационные системы и технологии Уметь: работать с офисными пакетами Владеть: технологиями работы в офисных пакетах программ ОПК-5
2.	Технические средства реализации информационных процессов.	Базовые информационные технологии сбора и регистрации информации, передачи, обработки и хранения информации.	Знать: базовые информационные технологии сбора и регистрации информации Уметь: работать с офисными пакетами Владеть: технологиями работы в офисных пакетах программ ОПК-5
3.	Компьютерные сети. Защита информации в компьютерных сетях.	Компьютерные сети и технологии и принципы их организации. Основные понятия защиты информации в компьютерных системах. Методы и средства обеспечения информационной безопасности.	Знать: компьютерные сети и технологии и принципы их организации Уметь: защищать информацию в компьютерных сетях Владеть: методами и средствами обеспечения информационной безопасности ОПК-5
4.	Программные средства реализации информационных процессов.	Классификация программных средств. Современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии. Текстовые и табличные	Знать: методы структурного программирования Уметь: работать с офисными пакетами Владеть: технологиями

		процессоры: назначении, основные функциональные возможности. Создание и использование шаблонов документов. Табличные процессоры: назначении, основные функциональные возможности. Автоматизация обработки документов MS Word и Excel, подготовка макросов и программных модулей на языке Visual Basic for Application, настройка интерфейса пользователя.	работы в офисных пакетах программ ОПК-5

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20% аудиторных занятий. Используемые в процессе изучения дисциплины образовательные технологии представлены в табл. 3.

Таблица 3

Образовательные технологии

Разделы Темы	Разделы Темы	Образовательные технологии
1.	Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Информационные процессы. Информационное общество.	Интерактивная лекция с использованием мультимедиа Участие в вебинаре Использование электронного учебника, электронной библиотеки возможностей сети Интернет
2	Технические средства реализации информационных процессов.	Интерактивная лекция с использованием мультимедиа. Проведение практической работы с использованием системы Moodle. Использование электронного учебника, электронной библиотеки, возможностей сети Интернет. Участие в вебинаре.
3	Компьютерные сети. Защита информации в компьютерных сетях.	Интерактивная лекция с использованием мультимедиа Участие в вебинаре Использование электронного учебника, электронной библиотеки возможностей сети Интернет
4	Программные средства реализации информационных процессов.	Интерактивная лекция с использованием мультимедиа. Проведение практической работы

		с использованием системы Moodle. Использование электронного учебника, электронной библиотеки, возможностей сети Интернет. Участие в вебинаре.

6. Самостоятельная работа студентов

Сведения по организации самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины представлены в табл. 4

Таблица 4

Характеристика самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Часы	Компетенции
1	Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Информационные процессы. Информационное общество.	Кодирование дробей. Перевод из десятичной в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. Кодирование графической информации. Три вида компьютерной графики	18/39	ОПК-5
2	Технические средства реализации информационных процессов.	Классификация компьютеров и их поколения. Внешние устройства компьютеров	18/39	ОПК-5
3	Компьютерные сети. Защита информации в компьютерных сетях.	Поиск информации в сетях. Работа с электронной почтой. Гипертекстовые системы	18/39	ОПК-5
4	Программные средства реализации информационных процессов.	Реализация обмена информацией между табличным процессором Excel и VBA	18/39	ОПК-5

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Список основной и дополнительной литературы

а) основная литература

1 Агальцов В. П. Информатика для экономистов : учебник / В. П. Агальцов, В. М. Титов. – Москва : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2019. – 448 с.

2 Информатика. Базовый курс : учебник для вузов / Ред. С. В. Симонович. – 3-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2020. – 640 с.

3. Гусева Е.Н. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробкова, И.Н. Мовчан. -М.: Флинта, 2019. – 260 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru.
4. Вышегуров С.Х. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Х. Вышегуров, И.И. Некрасова- Новосибирск.: ИЦ Золотой колос, 2020. – 105 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru.

5. Информатика в экономике : учебное пособие / Ред. Б. Е. Одинцов, А. Н. Романов. – Москва : Вузовский учебник, 2018. – 478 с.

б) дополнительная литература

1. Косарев В.П. Информатика: практикум для экономистов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Косарев, Е.А. Мамонтова. -М.: Финансы и статистика, 2018. – 260 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru.

2. Информатика : учебник для бакалавров / Ред. В. В. Трофимов. – Москва : Юрайт, 2020. – 911 с.
3. Информатика для экономистов : учебник / Ред. В. М. Матюшок. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 880 с.
4. Макарова Н. В. Информатика : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. – Санкт-Петербург : Питер, 2018. – 576 с.
5. Каймин В.А. Информатика. [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Каймин. 6-е изд., – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 285 с. – Режим доступа: http://znanium.com.
6. Боброва Л.В. Информатика: учеб.-метод. комплекс. – СПб.: Изд-во СЗТУ, 2011, 232 с.
7. Информатика в экономике : учеб. пособие. ред. Одинцов Б. Е., Романов А. Н. – М. : Вузовский учеб., 2019. – 478 с

7.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Лицензионные ресурсы:

http://znanium.com

Электронно-библиотечная система образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания.

http://biblioclub.ru

«Университетская библиотека онлайн».

Интернет-библиотека, фонды которой содержат учебники и учебные пособия, периодику, справочники, словари, энциклопедии и другие издания на русском и иностранных языках. Полнотекстовый поиск, работа с каталогом, безлимитный постраничный просмотр изданий, копирование или распечатка текста (постранично), изменение параметров текстовой страницы, создание закладок и комментариев.

Открытые интернет-источники:

1. http://www.intuit.ru/
2. http://www.edu.ru/
3. http://www.i-exam.ru/

7.3.Перечень учебно-методических материалов, разработанных ППС кафедры

1. Боброва Л. В. Информатика. Конспект лекций / Л. В. Боброва, Е. А. Рыбакова. – СПб. : НОИР, 2013. – 93 с.
2. Боброва Л. В. Информатика. МУ к выполнению КР / Л. В. Боброва, Е. А. Рыбакова. – СПб. : НОИР, 2014. – 20 с.
3. Боброва Л. В, Рыбакова Е.А. Информатика. МУ к проведению ПЗ / Л. В. Боброва, Е. А. Рыбакова. – СПб. : НОИР, 2014. – 34 с.

7.4.Вопросы для самостоятельной подготовки

Темы	Вопросы для самостоятельного изучения
Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Информационные процессы. Информационное общество.	Кодирование дробей. Перевод из десятичной в восьмеричную и шестнадцатиричную системы счисления. Кодирование графической информации. Три вида компьютерной графики.
Технические средства реализации информационных процессов.	Классификация компьютеров и их поколения. Внешние устройства компьютеров.
Компьютерные сети. Защита информации в компьютерных сетях.	Поиск информации в сетях. Работа с электронной почтой. Гипертекстовые системы
Программные средства реализации информационных процессов.	Реализация обмена информацией между табличным процессором Excel и VBA. Интеграция данных в пакете программ MS Office. Слияние документов Word и Excel.

7.5.Вопросы для подготовки к зачету

1. Классификация информации.
2. Данные, информация, информатика (основные понятия).
3. Показатели качества информации, формы представления информации.
4. Программное обеспечение. Классификация ПО.
5. Меры представления информации с позиции семиотики
6. Единицы измерения и хранения информации.
7. Информационные технологии обработки данных.
8. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ (архитектура и принципы архитектуры Дж. фон Неймана)
9. Поколения вычислительных машин, классы вычислительных машин и их основные характеристики
10. Компьютерные сети: определение, классификация.
11. Операционные системы. Классификация ОС.
12. Операционная система Windows: основные характеристики.
13. Базовое (системное) программное обеспечение.
14. Прикладное программное обеспечение.
15. Сервисные программные средства: архиваторы, трансляторы.
16. Текстовые редакторы и процессоры: назначение, классификация, основные функциональные возможности.
17. Работа с таблицами в MS Word
18. Работа со стилями в MS WORD.
19. Работа с таблицами в MS Word.
20. Правила оформления текста в MS Word.
21. Назначение, основные функции текстовых редакторов и текстовых процессоров, основные возможности MS Word
22. Электронные таблицы: обзор, назначение, основные функциональные возможности
23. Основные понятия электронных таблиц Excel.
24. Типы адресации в Excel. Относительная ссылка.
25. Типы адресации в Excel. Абсолютная ссылка.
26. Типы адресации в Excel. Смешанный тип адресации.
27. Вычисления в Excel (формулы и функции).
28. Работа с деловой графикой в Excel.

7.6.Вопросы для подготовки к зачету с оценкой

1. Эволюция разработки программного обеспечения
2. Основные понятия языка программирования
3. Этапы разработки приложений
4. Объекты, свойства, методы VBA
5. Способы создания программ в VBA
6. Основные понятия VBA
7. Описание типов переменных
8. Основные логические операции
9. Операторы перехода и выбора
10. Операторы цикла
11. Обработка одномерных и двумерных массивов
12. Работа с подпрограммами
13. Создание электронных форм пользователя в VBA

Тесты для репетиционного тестирования расположены на сервере дистанционных образовательных технологий вуза.

7.7. Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов

Не предусмотрено.

8. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме.

Для успешного усвоения материала при начитке лекций студентам сообщаются адреса электронной почты, по которым они могут получить в электронном виде материал, отражающей основные положения теоретических основ и практических методов дисциплины.

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предлагается использовать тестовые задания.

Методические рекомендации для преподавателя

Преподавание дисциплины «Информатика» базируется на компетентностном, практико-ориентированном подходе. Методика преподавания дисциплины направлена на организацию систематической планомерной работы студента в течение семестра независимо от формы его обучения. В связи с этим следует обратить внимание на особую значимость организаторской составляющей профессиональной деятельности преподавателя.

Основная работа со студентами проводится на аудиторных лекциях и лабораторных занятиях. Лекционный курс включает установочные, проблемные, обзорные лекции. Интерактивность лекционного курса обеспечивается оперативным опросом или тестированием в конце занятия. Широко применяются методы диалога, собеседований и дискуссий в ходе лекции. Проблемное обучение базируется на примерах из истории науки. Самостоятельная работа студентов всех форм обучения организуется на учебном сайте университета. Практические занятия построены с целью ознакомления студентов с методами научных исследований, привития им навыков научного экспериментирования, творческого исследовательского подхода к изучению предмета, логического мышления.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютерный класс, позволяющий проводить вебинары
2. Аудитории, оснащенные мультимедиа оборудованием для демонстрации презентаций, видеопродукции
3. Возможность подключения к платформе Moodle.

Требования к программному обеспечению, используемому при изучении учебной дисциплины:

Для изучения дисциплины используется лицензионное программное обеспечение, в том числе:

- Microsoft Office
- Интернет-навигаторы.

10. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:

- устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
- дисплеем Брайля PAC Mate 20;
- принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

- для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Согласование и утверждение рабочей программы дисциплины

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской федерации № 970 от 12.08.2020 года (зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2020 г. № 59449), к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки бакалавра.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин (протокол № 8/21 от 26.02.2021. г.).

Зав. кафедрой _____ Боброва Л.В.

Рабочую программу подготовила: _____ Боброва Л.В.

Декан социально-экономического факультета _____ Пресс И.А.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ (подпись) Тихон М.Э. (ФИО)