МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/ Шубаева В.Г./
«_20_» _июня_ 20_18_ г.

ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы	Управление бизнес-процессами и проектами
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:

_____/ к.э.н., профессор Барабанова М.И.

_____/ ст. преподаватель Рыбакова Е.А.

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 3
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ 6
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 7
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ..... 7
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 8
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 9
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10
7.1 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины . 10
7.2. Организация самостоятельной работы 11
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 11
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 12
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 12
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса 13
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ..... 13
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 14

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Название дисциплины	«Информатика и программирование»
Цель дисциплины	изучение основных принципов использования информационных технологий при решении практических задач; формирование у будущих бакалавров навыков алгоритмизации вычислительных процессов; 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.
Планируемы результаты обучения	УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации УК-4.1. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах), использует языковые средства для достижения профессиональных целей ОПК-2.1. Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-3.1. Анализирует и решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-3.4. Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Применяет стандарты работы с информацией при решении задач в профессиональной деятельности ОПК-4.3. Применяет знания нормативной базы в профессиональной деятельности, используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-7.1. Использует методы построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем ОПК-7.3. Разрабатывает алгоритмы и программы при решении задач профессиональной деятельности

Темы дисциплины	***РАЗДЕЛ 1. Предмет и задачи информатики*** **Тема 1.1.** Понятие информации, методы изучения, меры измерения информации, качество информации. **Тема 1.2.** Основы информатизации современного общества, задачи информатики как научной и прикладной дисциплины. ***РАЗДЕЛ 2. Базовые информационные процессы и технологии*** **Тема 2.1**. Информационные процессы и их классификация. **Тема 2.2**. Базовые информационные технологии сбора и регистрации информации, передачи, обработки и хранения информации. **Тема 2.3**. Основы информационной безопасности.

	РАЗДЕЛ 3. Программные средства информатики. Методология разработки программ **Тема 3.1**. Классификация программных средств. Сервисное программное обеспечение. **Тема 3.2**. Методы разработки программ. **Тема 3.3**. Жизненный цикл программного обеспечения. Этапы и содержание работ. ***РАЗДЕЛ 4. Базовые информационные технологии Microsoft WORD*** **Тема 4.1**. Текстовые редакторы: назначение, основные функциональные возможности. ГОСТ ЕСКД – правила оформления документов. **Тема 4.2**. Создание и использование шаблонов документов. Форматирование и стилевое оформление, редактирование и исправление текста, публикация документа. Информационная технология слияния. Работа с объектами. **Тема 4.3**. Автоматизация обработки документов WORD, подготовка макросов и программных модулей на языке Visual Basic for Application, настройка интерфейса пользователя. ***РАЗДЕЛ 5. Базовые информационные технологии Microsoft EXCEL*** **Тема 5.1**. Табличные процессоры: назначении, основные функциональные возможности. Создание и использование шаблонов электронной таблицы. Организация вычислений, мастер встроенных функций. **Тема 5.2**. Работа со списками (базами данных), внешние запросы. Анализ и моделирование данных в среде EXCEL. Работа с объектами **Тема 5.3**. Автоматизация обработки документов EXCEL, подготовка макросов и программных модулей на языке Visual Basic for Application, настройка интерфейса пользователя. ***РАЗДЕЛ 6. Структурный и объектно-ориентированный подходы к анализу и проектированию*** **Тема 6.1**. Свойства и характеристика методов структурного анализа и проектирования приложений. **Тема 6.2**. Объектно-ориентированные методы анализа и проектирования приложений. **Тема 6.3**. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов ***РАЗДЕЛ 7. Алгоритмизация и программирование приложений*** **Тема 7.1**. Понятие и свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Графика вычислительных процессов. **Тема 7.2**. Модульная структура программ. Понятие класса объектов, объектов, свойств и методов обработки ***РАЗДЕЛ 8. Базовые информационные технологии Microsoft Access*** **Тема 8.1**. Информационное обеспечение: назначение, основные компоненты. Понятие базы данных, модели данных. **Тема 8.2**. Назначение СУБД. Создание базы данных, разработка структуры таблиц, создание схемы данных. Формы ввода и редактирования данных. Запросы к базе данных. Отчеты по базе данных. ***РАЗДЕЛ 9. Интегрированная среда разработки программ Visual Basic*** **Тема 9.1**. Состав и назначение команд меню, окон. 10 ***РАЗДЕЛ 10. Языковые конструкции Visual Basic*** **Тема 10.1**. Элементы языка Visual Basic. Языковые конструкции, переменные, массивы, выражения, инструкции, встроенные функции, подпрограммы. **Тема 10.2**. Проект приложения на Visual Basic, состав проекта.

	Пользовательские формы, программные модули. **Тема 10.3**. Автоматизация обработки базы данных, макросы и программные модули на языке Visual Basic for Application. Создание интерфейса пользователя. ***РАЗДЕЛ 11. Защита информации в ПК и сети*** **Тема 11.1.** Классификация вирусных программ Понятия вируса. Способы распространения вирусов. Классификация вирусных программ **Тема 11.2**. Антивирусные программы Понятие и классификация антивирусных программ. **Тема** 11.**3** Защита информации в сети. Уровни защиты информации в сетях **Тема 11.4** Спам. Понятия спама и спамеров, Разновидности спамеров. **Тема** 11.5. Компьютерные сети. Топология и архитектура сети. Классификация сетей. Оборудование используемое в компьютерных сетях. **Тема** 11.6. Технология информационного поиска. Способы и методы поиска информации. **Тема 11.7**. Сетевой этикет. Понятие нетикета. Правила общения в компьютерных сетях.
Кафедра	**Информатики**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины изучение основных принципов использования информационных технологий при решении практических задач; формирование у будущих бакалавров навыков алгоритмизации вычислительных процессов; 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.

Задачи:

- изучение основных понятий информатики (данные, информация, знания, информационные процессы, информационные системы и технологии); изучение основ алгоритмизации и программирования, языков программирования высокого уровня; основ и методов защиты информации (виды и источники угроз информационной безопасности); информационных технологий; структуры программного обеспечения с точки зрения пользователя, средств и алгоритмов представления, хранения и обработки текстовой и числовой информации; понятий об экономических и правовых аспектах информационных технологий, аксиоматического метода, основ использования систем искусственного интеллекта; понятий об информационных технологиях компьютерных сетей; информационной и библиографической культуры;
- изучение основных способов конструирования программ; основ доказательства правильности написания программы; архитектуры и возможностей семейства языков высокого уровня.
- изучение основ объектно-ориентированного программирования; основ программирования в распределенной системе обработки данных;
- развитие умения разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; разрабатывать алгоритмы решения;
- развитие умения постановки задачи и разработки спецификация программы, умения ставить и решать задачи обработки данных в предметной области, оформлять программную документацию;
- развитие умения записи алгоритма различными способами (стандартные типы данных; представление основных структур: итерации, ветвления, повторения; процедуры: построение и использование; типы данных, определяемые пользователем; записи; файлы; динамические структуры данных); развитие умения работы со списками: основные виды и способы реализации; программирование рекурсивных алгоритмов; развитие умения работы с персональным компьютером как с вычислительной системой;
- выработка умения видеть общенаучное содержание информационных проблем, возникающих в профессиональной деятельности;
- выработка умения работы с современными средствами информационной безопасности при решении стандартных задач профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.07 «Информатика и программирование» относится к базовой части Блока 1 и является обязательной для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
ОПК-3 Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Первый уровень (пороговый) (ОПК-3) -1	Декомпозиция 2 Знать: понятия информатики: данные, информация, знания, информационные процессы, информационные системы и технологии; методы структурного и объектно-ориентированного программирования; основные приёмы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; принципы автономной отладки и тестирования программ, объектно-ориентированное программирование. З1(II)(ОПК-3) Уметь: разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в предметной области; выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию. У1(II)(ОПК-3) Владеть: навыками программирования в современных средах В1(II)(ОПК-3)
ОПК-4 Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Первый уровень (пороговый) (ОПК-4) -1	Знать: основы информационной и библиографической культуры; виды и источники угроз информационной безопасности при применении информационно-коммуникационных технологий для различных профессиональных областей; основы законодательной базы в сфере информационной безопасности; основные требования информационной безопасности. З1(ОПК-4) Уметь: применять методы разработки программ и алгоритмов с применением ИКТ; определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей. У1(ОПК-4) Владеть: навыками работы с современными средствами информационной безопасности при решении стандартных задач профессиональной деятельности. В1(ОПК-4)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часов, из которых 72 часа самостоятельной работы обучающегося отводится на подготовку и защиту экзамена.

Форма промежуточной аттестации: экзамен –1 и 2 семестр, курсовая работа – 2 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5
Тема 1. Предмет и задачи информатики	4			10
Тема 2. Базовые информационно-коммуникационные технологии	6			11
Тема 3. Программные средства информатики. Методология разработки программ	6			12
Тема 4. Базовые информационные технологии Microsoft WORD	6	20		13
Тема 5. Базовые информационные технологии Microsoft EXCEL	2	28		26
Всего за 1 семестр:	**24**	**48**		**72**
Тема 6. Мультемедийные технологии	1	2		4
Тема 7. Базовые информационные технологии Microsoft Access	2	8		20
Тема 8. Структурный и объектно-ориентированный подходы к анализу и проектированию	6	4		18
Тема 9. Алгоритмизация и программирование приложений	4	6		10
Тема 10. Интегрированная среда разработки программ Visual Basic		6		6
Тема 11. Языковые конструкции Visual Basic	7	22		30
Тема 12. Основы информационной безопасности.	4			20
Всего за 2 семестр:	**24**	**48**		**108**
Всего по дисциплине:	**48**	**96**		**180**

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМА 1. Предмет и задачи информатики

Понятие информации, методы изучения, меры измерения информации, качество информации. Понятие информации ее свойства, три закона информации, принципы преобразования сигналов, качество экономической информации. Единицы измерения информации. Основы информатизации современного общества, задачи информатики как научной и прикладной дисциплины. Понятие процесса информатизации общества, информационное общество и его свойства, особенности информационного общества. Переход к цифровому обществу.

ТЕМА 2. Базовые информационно-коммуникационные технологии

Информационные процессы и их классификация. Понятие информационного процесса, классификация информационных процессов, понятие информационной системы и ее свойства. Базовые информационные технологии сбора и регистрации информации, передачи, обработки и хранения информации. Основы информационной безопасности. Понятие информационной безопасности, Уровни информационной безопасности, Понятие тайны: государственная, коммерческая, личная.

ТЕМА 3. Программные средства информатики. Методология разработки программ

Классификация программных средств. Сервисное программное обеспечение. Классификация ПО, Системное ПО, сервисное и прикладное ПО. Трансляторы и компиляторы. Методы разработки программ. Жизненный цикл программного обеспечения. Этапы и содержание работ.

ТЕМА 4. Базовые информационные технологии Microsoft WORD

Текстовые редакторы: назначение, основные функциональные возможности. ГОСТ ЕСКД – правила оформления документов. Создание и использование шаблонов документов. Форматирование и стилевое оформление, редактирование и исправление

текста, публикация документа. Информационная технология слияния. Работа с объектами. Автоматизация обработки документов WORD, подготовка макросов и программных модулей на языке Visual Basic for Application, настройка интерфейса пользователя.

ТЕМА 5. Базовые информационные технологии Microsoft EXCEL

Табличные процессоры: назначении, основные функциональные возможности. Создание и использование шаблонов электронной таблицы. Организация вычислений, мастер встроенных функций. Работа со списками (базами данных), внешние запросы. Анализ и моделирование данных в среде EXCEL. Работа с объектами. Автоматизация обработки документов EXCEL, подготовка макросов и программных модулей на языке Visual Basic for Application, настройка интерфейса пользователя.

ТЕМА 6. Мультемедийные технологии

Структура презентации, основные принципы создания деловой информации, анимация в презентации, кнопки навигации в презентации.

ТЕМА 7. **Базовые информационные технологии Microsoft Access**

Информационное обеспечение: назначение, основные компоненты. Понятие базы данных, модели данных. Назначение СУБД. Создание базы данных, разработка структуры таблиц, создание схемы данных. Формы ввода и редактирования данных. Создание простых и составных форм. Запросы к базе данных. Отчеты по базе данных.

ТЕМА 8. Структурный и объектно-ориентированный подходы к анализу и проектированию

Свойства и характеристика методов структурного анализа и проектирования приложений. Объектно-ориентированные методы анализа и проектирования приложений. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов.

ТЕМА 9. **Алгоритмизация и программирование приложений**

Понятие и свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Графика вычислительных процессов. Модульная структура программ. Понятие класса объектов, объектов, свойств и методов обработки

ТЕМА 10. Интегрированная среда разработки программ Visual Basic

Состав и назначение команд меню, окон. Порядок создания исходного текста, отладки и выполнения программ.

ТЕМА 11. Языковые конструкции Visual Basic

Элементы языка Visual Basic. Языковые конструкции, переменные, массивы, выражения, инструкции, встроенные функции, подпрограммы. Проект приложения на Visual Basic, состав проекта. Пользовательские формы, программные модули. Автоматизация обработки базы данных, макросы и программные модули на языке Visual Basic for Application. Создание интерфейса пользователя.

ТЕМА 12. Основы информационной безопасности.

Классификация вирусных программ. Понятия вируса. Способы распространения вирусов. Классификация вирусных программ. Антивирусные программы. Понятие и классификация антивирусных программ. Защита информации в сети. Уровни защиты информации в сетях. Спам. Понятия спама и спамеров, Разновидности спамеров. Компьютерные сети. Топология и архитектура сети. Классификация сетей. Оборудование, используемое в компьютерных сетях. Технология информационного поиска. Способы и методы поиска информации. Сетевой этикет. Понятие нетикета. Правила общения в компьютерных сетях.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия

№ темы	Тема занятия	Вид занятия/ Оценочное средство
1	2	3

4.	Базовые информационные технологии Microsoft WORD	ПЗ: Решение практических задач/ КТ №1: Контрольная работа №1
5.	Базовые информационные технологии Microsoft EXCEL	ПЗ: Решение практических задач/ КТ №2: Тест №1, Кейс-задание
6.	Мультимедийные технологии	ПЗ: Решение практических задач/ КТ №1: Презентация
7.	Базовые информационные технологии Microsoft Access.	ПЗ: Решение практических задач
8	Структурный и объектно-ориентированный подходы к анализу и проектированию	ПЗ: Решение практических задач/ КТ № 2: Тест №2
9	Алгоритмизация и программирование приложений	ПЗ: Решение практических задач
10.	Интегрированная среда разработки программ Visual Basic	ПЗ: Решение практических задач
9,11	Алгоритмизация и программирование приложений Языковые конструкции Visual Basic	ПЗ: Решение практических задач/ Расчетно-графическая работа

*ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине «Информатика и программирование» в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины «Информатика и программирование»: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

– порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

– графиком консультаций преподавателей кафедры информатики ауд. 2038.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и практических типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины «Информатика и программирование» обучающимся следует:

– слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

– ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

– выполнять задания практических занятий в компьютерных классах полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях практического типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. для обучающихся, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья представлено электронным учебно-методический комплексом дисциплины «Информатика и программирование» размещен в СДО «Moodle» на сайте СПбГЭУ de.unecon.ru/

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	2
1-12	Подготовка к практическим занятиям по дисциплине.
1-11	Выполнение заданий по темам дисциплины
4	Подготовка к контрольной точке №1 «Контрольная работа»
5	Подготовка к контрольной точке №2 «Тест №1»
5	Подготовка к контрольной точке №3 «Кейс-задание»
6-7	Подготовка к контрольной точке №4 «Презентация»
8-9	Подготовка к контрольной точке №5 «Тест №2»
10	Подготовка к контрольной точке №6 «Расчетно-графическая работа»
1-12	Подготовка к экзамену.
4, 5, 8-11	Написание и подготовка к защите курсовой работы.

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

Методические рекомендации включают в себя все виды самостоятельной работы, предусмотренные для успешного освоения дисциплины.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Информатика и программирование» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

– проблемная лекция (тема № 1, 11);
– лекция-дискуссия (тема № 6, 7).

Проблемная лекция. Характеризуется постановкой перед студентами учебных проблем-заданий, которые они должны самостоятельно решить, получив, таким образом,

новые знания. В лекции сочетаются проблемные и информационные начала. Часть знаний студент получает в виде готовых знаний, а часть добывает самостоятельно под руководством преподавателя. На этих лекциях процесс познания студентов приближается к поисковой, исследовательской деятельности.

Лекция-дискуссия. Характеризуется тем, что преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы слушателей на его вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
1.Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник / Трофимов В. В., Барабанова М. И. ; отв. ред. Трофимов В. В. — 3-е изд., пер. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 553 с.	**основная**	–	ЭБС Юрайт
2.Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник / Трофимов В. В. ; отв. ред. Трофимов В. В. — 3-е изд., пер. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 406 с.	**основная**	–	ЭБС Юрайт
3.Кияев В.И. Комплексная информационная безопасность в управлении современным предприятием : учебное пособие / В.И. Кияев, А.В. Саитов. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016 . – 222 с. – Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru.	**основная**	35	ЭБ OPAC.UNECON.RU
4.Осипова Е.А. Основы работы в Microsoft Excel 2007 : учебное пособие / Е.А.Осипова, О.М.Сметкина, Д.Ю.Соколова.— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУЭФ, 2011 .— 120 с. — Сведения доступны также по Интернету.	**дополнительная**	64	ЭБ OPAC.UNECON.RU
5.Основы работы в приложении MS WORD 2010 : методические указания / [сост.: О.Л.Окладникова, Е.А.Пилюгина, Е.Б.Усольцева] .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУЭФ, 2012 .— 46 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru.	**дополнительная**	5	ЭБ OPAC.UNECON.RU

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы по дисциплине «Информатика и программирование» с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

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

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).