

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе

[Signature] / Шубаева В.Г. /

«28» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

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

Составители:

_____ /к.э.н., доцент Барабанова М.И.

_____ / ст. преподаватель Рыбакова Е.А.

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | 3 |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 3 |
| 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 7 |
| 6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА..... | 9 |
| 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 9 |
| 7.1.Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины..... | 9 |
| 7.2.Организация самостоятельной работы | 10 |
| 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 10 |
| 9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 11 |
| 9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса..... | 12 |
| 10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 14 |
| 11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 15 |

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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.О.07 «Информатика и программирование» относится к обязательной части Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций, представлены в таблице 3.1

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

| Код и наименование компетенции выпускника | Код и наименование индикаторов достижения компетенций | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации | Знать: понятия информатики: данные, информация, знания, информационные процессы, информационные системы и технологии. Владеть: навыками поиска необходимой для принятия решений информации в сетях |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | 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 | Знать: основные ГОСТы и стандарты при оформлении деловой документации на русском и иностранных языках Владеть: навыками деловой коммуникации с использованием современных информационных систем |
| ОПК-2. Способен использовать | ОПК-2.1. Обладает необходимыми | Знать: существующие современные информационные технологии и |

| | | |
|--|---|--|
| современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | знаниями в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства | программные средства для решения практических задач в профессиональной деятельности. |
| | ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности | Владеть: навыками работы с современными информационными технологиями и средствами разработки и внедрения программных продуктов в профессиональной деятельности |
| ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК-3.1. Анализирует и решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий | Владеть: навыками работы с современными средствами информационной безопасности при решении стандартных задач профессиональной деятельности |
| | ОПК-3.4. Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. | 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 |
| ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | ОПК-4.2. Применяет стандарты работы с информацией при решении задач в профессиональной деятельности | Знать: основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации в профессиональной деятельности |
| | ОПК-4.3. Применяет знания нормативной базы в профессиональной деятельности, | Владеть: навыками работы с системами классификации и кодирования информации с учетом отечественных и международных стандартов |

| | | |
|---|---|---|
| | используемые на различных стадиях жизненного цикла информационной системы | |
| ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | ОПК-7.1. Использует методы построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем | Знать: основные методы разработки программных средств для практического применения Уметь: программировать задачи обработки данных в предметной области; выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию. |
| | ОПК-7.3. Разрабатывает алгоритмы и программы при решении задач профессиональной деятельности | Уметь: разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; разрабатывать алгоритмы решения |

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов, из которых 72 часа самостоятельной работы обучающегося согласно РУП отводится на подготовку и защиту экзамена.

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

Распределение фонда времени по темам дисциплины.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины (очная форма обучения)

| Номер и наименование тем | Объем дисциплины (ак. часы) | | | |
|---|-----------------------------|----------|----------|----------|
| | Контактная работа | | | СРО |
| | ЗЛТ | ПЗ | ЛР | |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| Раздел 1. Предмет и задачи информатики | | | | |
| Тема 1.1. Понятие информации, методы изучения, меры измерения информации, качество информации. | 2 | | | 4 |
| Тема 1.2. Основы информатизации современного общества, задачи информатики как научной и прикладной дисциплины. | 2 | | | 6 |
| Раздел 2. Базовые информационные процессы и технологии | | | | 4 |
| Тема 2.1. Информационные процессы и их классификация. | 4 | | | 4 |
| Тема 2.2. Базовые информационные технологии сбора и регистрации информации, передачи, обработки и хранения информации | 4 | | | 2 |
| Тема 2.3. Основы информационной безопасности | 4 | | | 6 |
| Раздел 3. Программные средства информатики. | | | | |

| | | | | |
|---|----|----|--|----|
| Методология разработки программ | | | | |
| Тема 3.1. Классификация программных средств. Сервисное программное обеспечение. | 2 | | | 4 |
| Тема 3.2. Методы разработки программ. | 2 | | | 4 |
| Тема 3.3. Жизненный цикл программного обеспечения. Этапы и содержание работ. | 4 | | | 4 |
| Раздел 4. Базовые информационные технологии Microsoft WORD | | | | |
| Тема 4.1. Текстовые редакторы: назначения, основные функциональные возможности. ГОСТ ЕСКД. | 4 | | | |
| Тема 4.2. Создание и использование шаблонов документов. Форматирование и стилевое оформление, редактирование и исправление текста, публикация документа. Информационная технология слияния. Работа с объектами. | | 4 | | 8 |
| Тема 4.3. Автоматизация обработки документов WORD, подготовка макросов и программных модулей на языке Visual Basic for Application, настройка интерфейса пользователя. | 4 | 4 | | 8 |
| Раздел 5. Базовые информационные технологии Microsoft EXCEL | | | | |
| Тема 5.1. Табличные процессоры: назначения, основные функциональные возможности. Создание и использование шаблонов электронной таблицы. Организация вычислений, мастер встроенных функций | 6 | 6 | | 8 |
| Тема 5.2. Работа со списками (базами данных), внешние запросы. Анализ и моделирование данных в среде EXCEL. Работа с объектами. | | 8 | | 8 |
| Тема 5.3. Автоматизация обработки документов EXCEL, подготовка макросов и программных модулей на языке Visual Basic for Application, настройка интерфейса пользователя | | 8 | | 8 |
| <i>Всего за 1 семестр:</i> | 38 | 30 | | 78 |
| Раздел 6. Базовые информационные технологии Microsoft Access. | | | | |
| Тема 6.1. Информационное обеспечение: назначение, основные компоненты. Понятие базы данных, модели данных. | 2 | | | 6 |
| Тема 6.2. Назначение СУБД. Создание базы данных, разработка структуры таблиц, создание схемы данных. Формы ввода и редактирования данных. Запросы к базе данных. Отчеты по базе данных. | | 8 | | 4 |
| Раздел 7. Структурный и объектно-ориентированный подходы к анализу и проектированию | | | | |
| Тема 7.1. Свойства и характеристика методов структурного анализа и проектирования приложений. | 2 | | | 8 |
| Тема 7.2. Объектно-ориентированные методы анализа и проектирования приложений. | 2 | | | 8 |
| Тема 7.3. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов. | 2 | | | 8 |
| Раздел 8. Алгоритмизация и программирование приложений. | | | | |

| | | | | |
|---|----|----|--|-----|
| Тема 8.1. Понятие и свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Графика вычислительных процессов. | 2 | 2 | | 8 |
| Тема 8.2. Модульная структура программ. Понятие класса объектов, объектов, свойств и методов обработки. | 2 | | | 6 |
| Раздел 9. Интегрированная среда разработки программ Visual Basic | | | | |
| Тема 9.1. Состав и назначение команд меню, окон. Порядок создания исходного текста, отладки и выполнения программ. | | 2 | | |
| Раздел 10. Языковые конструкции Visual Basic | | | | |
| Тема 10.1. Элементы языка Visual Basic. Языковые конструкции, переменные, массивы, выражения, инструкции, встроенные функции, подпрограммы. | 2 | 8 | | 8 |
| Тема 10.2. Проект приложения на Visual Basic, состав проекта. Пользовательские формы, программные модули. | | 10 | | 8 |
| Тема 10.3. Автоматизация обработки базы данных, макросы и программные модули на языке Visual Basic for Application. Создание интерфейса пользователя. | | 12 | | |
| <i>РАЗДЕЛ 11. Защита информации в ПК и сети</i> | | | | |
| Тема 1. Классификация вирусных программ | 1 | | | 2 |
| Тема 2. Антивирусные программы | 1 | | | 2 |
| Тема 3 Защита информации в сети | 2 | | | 2 |
| Тема 4 Спам | 1 | | | 2 |
| Тема 5. Компьютерные сети. | 1 | | | 2 |
| Тема 6. Технология информационного поиска. | 1 | | | 2 |
| Тема 7. Сетевой этикет. | 1 | | | 2 |
| <i>Всего за 2 семестр:</i> | 22 | 42 | | 78 |
| Всего по дисциплине: | 60 | 72 | | 156 |

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ 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: назначения, 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.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

| № темы | Тема занятия | Вид занятия |
|-----------|---|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 4.1 | Текстовые редакторы и процессоры: назначение, основные функциональные возможности. Автоматизация обработки документов MS Word | Решение практических задач |
| 4.2 | Автоматизация обработки документов MS Word. | Решение практических задач |
| 4.3 | Создание и использование шаблонов документов | Решение практических задач |
| 5.1 | Табличные процессоры: назначение, основные функциональные возможности. | Решение практических задач |
| 5.2 | Анализ информации с использованием MS Excel | Решение практических задач/кейсов |
| 6.1,6.2 | Создание и работа реляционной БД с использованием MS Access | Решение практических задач |
| 8.! | Создание алгоритма с использованием MS Visio | Решение практических задач |
| 9.1 | Порядок создания исходного текста, отладки и выполнения программ. | Решение практических задач |
| 10.1-10.3 | Создание программ и пользовательских окон в VBA | Решение практических задач |

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 в самом начале учебного курса, обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: 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.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно

освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины 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 полностью и в установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского 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.unicon.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 |
| 1.1-3.3 | Работа с электронным учебником |
| 4.1-4.3 | Выполнение практических работ |
| 5.1-5.3 | Выполнение кейс задания |
| 6.1-6.2 | Выполнение практических работ |
| 6.1-7.1 | Работа с электронным учебником |
| 7.2-7.3 | Выполнение заданий поисково-исследовательского характера |
| 8.1-8.2 | Выполнение практических работ |
| 9.1 | Работа с электронным учебником |
| 10.1-10.3 | Выполнение практических работ |
| 11.1-11.7 | Работа с электронным учебником |

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

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 № 1.2, 1.3, 11.7);
- лекция-дискуссия (тема № 6.1, 7.2, 7.3).

Проблемная лекция – основной задачей является активизация во время занятий интеллектуального потенциала и мыслительной деятельности обучающихся.

Лекция-дискуссия взаимодействие преподавателя и учащегося, свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое и информационное 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. Сайтов. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016 . – 222 с. – Сведения доступны также по Интернету: oras.unescn.ru . | основная | 35 | ЭБ ОРАС.UNESC ON.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 ОРАС.UNESC ON.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: oras.unescn.ru . | дополнительная | 5 | ЭБ ОРАС.UNESC ON.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 eLIBRARY – 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, курсового проектирования (выполнения курсовой работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

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

Таблица 9.2.1 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (ПО)

| | Наименование ПО |
|--|--------------------------------|
| | Microsoft Windows Professional |
| | Microsoft Office Professional |
| | 7-Zip (freeware) |
| | FireFox 77.0.1 (freeware) |

Таблица 9.2.2 – Перечень учебных аудиторий для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения

| Наименование учебных аудиторий, перечень оборудования и технических средств обучения | Адрес (местоположение) учебных аудиторий |
|--|--|
| Ауд. 2021 Лаборатория "Лабораторный комплекс". Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 64 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая 3-х секционная - 1 шт., доска маркерная на колесиках - 1 шт., часы - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., тумбочка - 1 шт., стул изо - 4 шт., вешалка стойка - 2 шт., жалюзи - 3 шт., Компьютер i5-8400/8GB/500GB_SSD/Viewsonic VA2410-mh - 23 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA- 2 шт., Установка демонстрационных учебных фильмов - | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |

| | |
|---|--|
| 1 шт., Компьютер в комплектации системный блок Intel pentium x2 g3250 клавиатура+мышь L (жесткий диск 500gb, монитор philips 21.5') - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | |
| Ауд. 2025 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), с применением вычислительной техники). Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 19 посадочных мест (19 компьютерных столов, 19 черных кресел), рабочее место преподавателя (компьютерный стол 1 шт., кресло 1 шт.), доска маркерная на колесиках 1 шт., стол 3 шт., кресло черное 2 шт., стул из 5 шт., Компьютер Intel i5 7400/1Tb/8Gb/Philips 243V5Q 23" - 20 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| Ауд. 2026 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), с применением вычислительной техники). Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя (стол - 2 шт., кресло - 1 шт.), доска маркерная 3-х секционная - 1 шт., вешалки стойки - 2 шт., стул из 9 шт., жалюзи - 2 шт., Компьютер pentium x2 g3250 /8Gb/500gb/ philips 21.5') - 1 шт., Компьютер Intel X2 G3420/8 Gb/500 HDD/PHILIPS 200V4- 23 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA - 2 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| Ауд. 2034 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), с применением вычислительной техники). Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя (стол 1 шт., кресло 1 шт.), доска маркерная 1 шт., вешалки стойки 2 шт., стульев 3 шт., Компьютер I5-7400/8Gb/1Tb/DELL S2218H - 21 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA - 5 шт., Сетевой коммутатор Cisco WS-C2960-48TT-L (Catalyst 2960) 48 портов 10/100Мбит/с+2п - 1 шт., Коммутатор Cisco Catalyst 2960 24 WS-C2960-24PC-L - 1 шт. Наборы | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |

| | |
|---|--|
| демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | |
| Ауд. 2023 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), с применением вычислительной техники). Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 48 посадочных мест, рабочее место преподавателя (компьютерный стол - 1 шт.), доска маркерная на колесиках - 1 шт., доска маркерная 3-х секционная - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул изо - 7 шт., стул -1 шт., жалюзи -3 шт., Компьютер i5-8400/8GB/500GB_SSD/Viewsonic VA2410-mh -34 шт., Коммутатор Cisco Catalyst 2960-48PST-L (в т.ч. Сервисный контракт SmartNet CON-SNT-2964STL) - 1 шт., Точка беспроводного доступа Wi-Fi Тип1 UBIQUITI UAP-AC-PRO - 1 шт., Проектор NEC M350 X - 1 шт., Коммутатор локальной вычислительной сети (48 портов) Cisco WS-C2960+48PST-L - 1 шт., Коммутатор ProCurve Switch 2626 - 1 шт., Компьютер Intel pentium x2 g3250 /500gb/монитор philips 21.5' - 1 шт., IP видеокамера Ubiquiti - 1 шт., Беспроводная точка доступа/UNI FI AP PRO/Ubiquiti - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |

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).