ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Информационные и вычислительные системы»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

## *дисциплины*

**«**РЕШЕНИЯ IBM ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**»** (Б1.В.ДВ.12.2)

для направления подготовки

38.03.06 «Торговое дело»

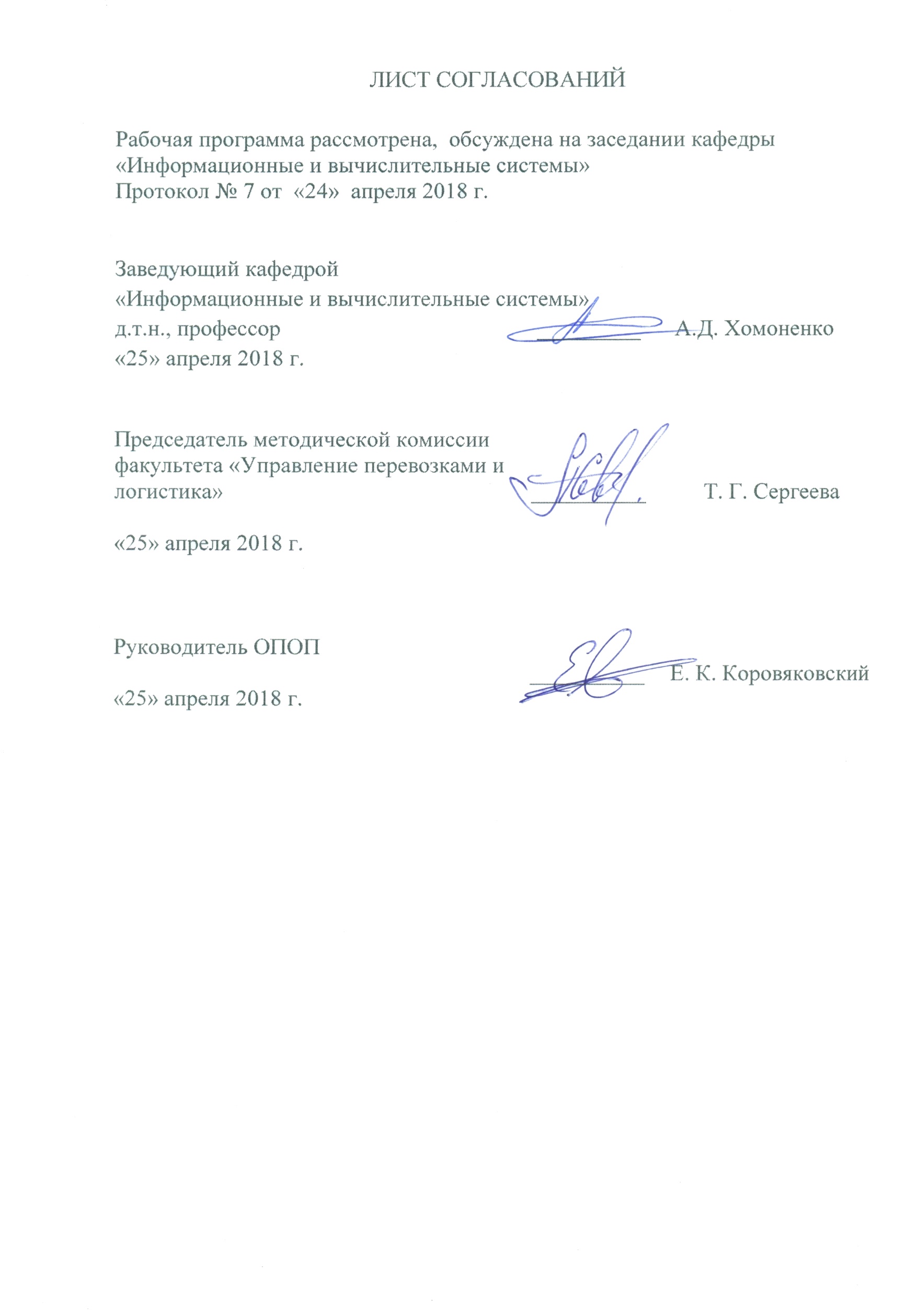
по профилю «Коммерция»

Форма обучения – очная, заочная

# 

Санкт-Петербург

2018



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Цель и задачи дисциплины**   Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «12» ноября 2015 г., приказ № 1334 по направлению 38.03.06 «Торговое дело» по дисциплине «Решения IBM для проектирования информационных систем».  Целью изучения дисциплины является расширение и углубление профессиональной подготовки в соответствии с требованиями ФГОС для формирования у выпускника компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности (торгово-технологическая, организационно-управленческая, логистическая, научно-исследовательская, проектная) и профилем «Коммерция».  Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:  - изучение методологии объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем;  - освоение унифицированного языка моделирования UML;  - изучение основных функций и компонент CASE-средств;  - освоение инструментального средства визуального моделирования информационных систем JUDE Community.  **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**  Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.  В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  ***ЗНАТЬ:***  - принципы, методы и средства проектирования информационных систем;  - стандарты, регламентирующие процесс проектирования информационных систем и документирования процесса проектирования.  ***УМЕТЬ:***  - разрабатывать архитектуру и спецификации информационных систем.  ***ВЛАДЕТЬ****:*  - навыками разработки информационных систем с использованием объектной техники моделирования, унифицированного языка моделирования и инструментального средства разработки JUDE Community.  Приобретенные знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).  Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций (ОПК)**:  - способность применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-4).  Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:  *научно-исследовательская деятельность:*  - способность проводить научные, в том числе маркетинговые, исследования в профессиональной деятельности (ПК-10);  *проектная деятельность:*  - способность прогнозировать бизнес-процессы и оценивать их эффективность (ПК-14).  Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 ОПОП.  Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 ОПОП.  **3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**  Дисциплина «Решения IBM для проектирования информационных систем» (Б1.В.ДВ.12.2) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося. |  |  |

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| VIII |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:  − лекции (Л)  − практические занятия (ПЗ) | 24  8  16 | 24  8  16 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 39 | 39 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний |  | Зачет |
| Общая трудоемкость: час/з.е. | 72/2 | 72/2 |

Для заочной формы обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| V |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:  − лекции (Л)  − практические занятия (ПЗ) | 8  4  4 | 8  4  4 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 60 | 60 |
| Контроль | 4 | 4 |
| Форма контроля знаний |  | Зачет, Контрольная |
| Общая трудоемкость: час/з.е. | 72/2 | 72/2 |

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| 1 | Введение в унифицированный язык моделирования | Определение, назначение и сфера применения (строительные блоки, структурные сущности, отношения, диаграммы). Общие механизмы (спецификации, дополнения, способы представления, расширения, архитектура). Возможности и аспекты использования UML. |
| 2 | Общие сведения об информационных системах | Виды информационных систем (системы обработки данных, системы управления, офисные системы, системы поддержки принятия решений, экспертные системы). Структура информационной системы. Архитектура информационной системы. Общие сведения о разработке информационных систем (жизненный цикл, этапы жизненного цикла и фазы итеративной разработки). Классификация методов проектирования. |
| 3 | Унифицированный процесс разработки | Базовые понятия унифицированного процесса. Модели унифицированного процесса. Принципы методологии RUP (управляемая прецедентами разработка, ориентированная на архитектуру разработка, итеративная и инкрементная разработка, другие важные принципы разработки). Жизненный цикл RUP (итерация, фазы итерации RUP). Основные технологические процессы RUP. Вспомогательные технологические процессы RUP. Представления системы в RUP. |
| 4 | Проектирование информационных систем с использованием RUP | Моделирование предметной области (организационной структуры, бизнес-процессов, бизнес-функций, документов, использование бизнес-модели на этапах разработки). Анализ и проектирование (диаграмма прецедентов, диаграммы взаимодействия, диаграмма классов, диаграмма состояний, диаграмма компонентов, диаграмма развёртывания). Проектирование интерфейса пользователя. Системное проектирование ИС. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **СРС** |
| 1 | Введение в унифицированный язык моделирования. | 2 | 4 | 6 |
| 2 | Общие сведения об информационных системах. | 2 | 4 | 10 |
| 3 | Унифицированный процесс разработки. | 2 | 4 | 11 |
| 4 | Проектирование информационных систем с использованием RUP. | 2 | 4 | 12 |
|  | **Итого** | 8 | 16 | 39 |

Для заочной формы обучения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **СРС** |
| 1 | Введение в унифицированный язык моделирования. | 1 | 0 | 10 |
| 2 | Общие сведения об информационных системах. | 1 | 0 | 10 |
| 3 | Унифицированный процесс разработки. | 1 | 2 | 20 |
| 4 | Проектирование информационных систем с использованием RUP. | 1 | 2 | 20 |
|  | **Итого** | 4 | 4 | 60 |

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1 | Введение в унифицированный язык моделирования. | 1.Конспект лекций.  2. Модели информационных систем: учеб. пособие / В.П. Бубнов и др.; под ред. А.Д. Хомоненко. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 188 с.  3. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник / М.Г. Борчанинов, Э.К. Лецкий, И.В. Маркова и др.; под ред Э.К. Лецкого, В.В. Яковлева. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 256 с.  4. Проектирование информационных систем с использованием унифицированного языка моделирования : метод. указания / ПГУПС, каф. "Информ. и вычислит. системы" ; сост. Г. Ф. Довбуш. - СПб. : ПГУПС, 2006. - 25 с. |
| 2 | Общие сведения об информационных системах. |
| 3 | Унифицированный процесс разработки. |
| 4 | Проектирование информационных систем с использованием RUP. |

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Решения IBM для проектирования информационных систем» является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Модели информационных систем: учеб. пособие / В.П. Бубнов и др.; под ред. А.Д. Хомоненко. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 188 с.

2. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник / М.Г. Борчанинов, Э.К. Лецкий, И.В. Маркова и др.; под ред. Э.К. Лецкого, В.В. Яковлева. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 256 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Утепбергенов И.Т., Хомоненко А.Д. Базы данных в информационных системах. Учебник. Алматы: «Экономика» , 2013. – 540 с.

2. Информационные технологии на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов ж.-д. трансп./ Э.К. Лецкий, В.И. Панкратов, В.В. Яковлев и др. – М.: УМК МПС России, 2000.

3. Арлоу Д., Нейштадт А. UML 2 и Унифицированный процесс. Практический объектно-ориентированный анализ и проектирование./ Пер. с англ. – 2-е изд. – СПб., М.: Символ, 2008 – 624с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

1. Проектирование информационных систем с использованием унифицированного языка моделирования : метод. указания / ПГУПС, каф. "Информ. и вычислит. системы" ; сост. Г. Ф. Довбуш. - СПб. : ПГУПС, 2006. - 25 с.

2. Моделирование документов [Текст] : методические указания / Г. Ф. Довбуш ; ПГУПС, каф. "Информ. и вычислит. системы". - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2012. - 15 с. : ил. - Библиогр.: с. 14.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdo.pgups.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
2. Система Консультант Плюс [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Плюс [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://window.edu.ru>

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

* Интернет - сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, онлайн - энциклопедии и справочники, электронные учебные и учебно-методические материалы).
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru.

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, MS Office.

Все обучающиеся имеют доступ к электронным учебно-методическим комплексам (ЭУМК) по изучаемой дисциплине согласно персональным логинам и паролям.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС) через сайт Научно-технической библиотеки Университета http://library.pgups.ru/, содержащей основные издания по изучаемой дисциплине. ЭБС обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Кафедра «Информационные и вычислительные системы» обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

