

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

Б1.О.8 «ИНФОРМАТИКА»

специальность

23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

по специализации

«Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»,
«Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»
«Электроснабжение железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Информатика» (Б1.О.8) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» (далее - ФГОС ВО), утвержденного « 27 » марта 2018 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 217.

Целью изучения дисциплины является формирование способностей обучающихся применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения, а также способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

- Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:
- дать обучающимся знания основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации;
- дать обучающимся знания о современных информационных технологиях и программных средствах в менеджменте;
- научить обучающихся умению применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач в менеджменте;
- научить обучающихся умению осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи;
- научить обучающихся умению структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов;
- научить обучающихся владеть базовыми навыками применения современных информационных технологий и программных средств;
- научить обучающихся владеть базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов;
- научить навыкам информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности, в том числе, навыкам использования информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются приобретение знаний, умений, навыков, приведенными в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</i>	
УК-1.2.1 Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи	<i>Обучающийся знает</i> -как проводить анализ проблемных ситуаций и выработать стратегию действий по его результатам <i>Обучающийся умеет:</i> - систематизировать получаемую

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
	<p>информацию,</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить ее критический анализ с последующим обобщением результатов. - <i>Обучающийся владеет</i> - методами и навыками синтеза выводов для выражения основных результатов в общем положении и принятия решений на их основе. -
<p>УК-1.2.2 Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - как достичь поставленной цели при поэтапном процессе принятия решения: постановка задачи, поиск решения, выбор решения. <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – формализовать задачу, – разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, – реализовывать алгоритмы решения задачи. <p><i>Обучающийся владеет</i> -методами структурирования проблем и последующего пошагового процесса принятия решений.</p>
<p>УК-1.3.1 Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками практического использования персональных компьютеров для обработки информации, – базовыми навыками алгоритмизации и программирования разработанных алгоритмов.
<p><i>ОПК-2. Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения</i></p>	
<p>ОПК 2.2.1. Умеет применять современные информационные технологий и программное обеспечение при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать алгоритмы и программы на языке программирования Visual Basic, – пользоваться табличным процессором MS Excel и СУБД MS Access для решения профессиональных задач. – применять методы переработки информации, используя современные информационные технологии и программное обеспечение. <p>- анализировать и систематизировать информацию, применять адекватные методы обработки, используя современное прикладное обеспечение, позволяющее работать с реляционными базами данных, электронными таблицами, массивами данных;</p>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
	- обеспечивать информационную безопасность с использованием соответствующих информационных технологий.
ОПК 2.3.1. Имеет навыки применения в области профессиональной деятельности методов и средств переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	<i>Обучающийся имеет навыки</i> - применять при решении профессиональных задач информационные технологии, основанные на использовании компьютеров и средств связи. - применять знания и умения для обеспечения информационной безопасности. - решения профессиональных задач по информационным технологиям обработки данных - выбора программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	64
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	32
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	80
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	КР, Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	180/5

Примечания: «Форма контроля» - экзамен(Э), курсовая работа – (КР)

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	18
– лекции (Л)	10
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	8
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	153
Контроль	9

Форма контроля (промежуточной аттестации)	КР, Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	180/5

Примечания: «Форма контроля» – экзамен (Э), курсовая работа (КР)).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Основы теории информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов	<p><u>Лекция №1. Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие об информации. Свойства и измерение информации. Операции с данными. Взаимосвязь между данными, информацией и знаниями. Определение и основные характеристики процессов получения, переработки, передачи, хранения и использования данных</u></p> <p><u>Лекция №2. История развития средств вычислительной техники. Программное обеспечение.</u></p> <p>Классификация компьютеров. Архитектура компьютера. Устройство персонального компьютера. Программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Операционные системы персональных компьютеров, функции операционной системы Windows</p> <p><u>Лабораторная работа №1 «Windows+Word».</u></p>	УК-1.2.1 УК-1.2.2 ОПК-2.2.1
		<p>Самостоятельная работа.</p> <p>1. Изучить возможности текстового процессора MS Word, внедрения графических объектов и картинок.</p> <p>2. Используя методические материалы в курсе, источники Интернет (электронные библиотеки, БД статей и рефератов). Подобрать материал на выбранную тему, изучить выбранный материал, проанализировать и подготовить реферат. Реферат форматировать в соответствии с предложенным шаблоном в тексте.</p> <p>3. Изучить систему создания презентаций MS Power Point, возможности простейшего графического редактора Paint.</p> <p>Изучить возможности поиска информации и данных в сети Интернет.</p> <p>4. Изучить возможности электронных</p>	УК-1.2.1 УК-1.2.2 ОПК-2.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		библиотек и каталогов. Поиск информации.	
2	Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel	<p><u>Лекция №3, №4. Пакеты прикладных программ. Пакет MS Office. Электронная таблица Microsoft Excel.</u></p> <p>Общие положения. Книга. Лист. Ввод данных. Заполнение ячеек одинаковым содержимым и значениями рядов данных. Ввод формул. Ссылки. Типы адресации. Отображение формул вместо результатов. Редактирование содержимого ячеек. Копирование, перемещение и удаление ячеек. Создание копии диапазона ячеек в виде рисунка. Форматирование ячеек. Работа с функциями. Графики и диаграммы. Создание, изменение типа и области построения. Работа со списками данных. Анализ данных. Сводные таблицы. Консолидация данных. Создание и редактирование макросов. Назначение макросов объектам.</p> <p><u>Лабораторная работа №2. Создание и работа с таблицами данных в MS Excel.</u></p> <p>Работа со списками данных. Анализ данных. Сводные таблицы. Консолидация данных. Создание и редактирование макросов.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе «Создание и обработка списков в MS Excel».</p>	<p>УК-1.2.1 УК-1.2.2 ОПК-2.2.1</p> <p>УК-1.2.1 УК-1.2.2 ОПК-2.2.1</p>
3	Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access	<p><u>Лекция №5, №6. Системы управления базами данных Microsoft Access. Основные понятия.</u></p> <p>Система ведения баз данных Access. Основные объекты. Модели представления данных. Базы данных. Нормализация реляционных баз данных. Система ведения баз данных Access. Основные объекты.</p> <p><u>Лабораторная работа №3. Создание и работа с базами данных в MS Access.</u></p> <p>Создание таблиц и межтабличных связей. Поиск данных с помощью запросов. Редактирование запросов. Создание, редактирование и форматирование форм и отчетов.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>	<p>УК-1.2.1 УК-1.2.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1</p> <p>УК-1.2.1</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе «Создание и обработка баз данных с использованием СУБД MS Access»	ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1
4	Основы теории алгоритмов	<p><u>Лекция №7, №8. Основы теории алгоритмов</u> <u>Схемы алгоритмов.</u></p> <p>Этапы разработки информационных технологий решения задач на компьютере. Понятие алгоритма и программы. Свойства алгоритма. Схема алгоритма. Линейная алгоритмическая структура. Разветвляющиеся алгоритмические структуры. Циклические алгоритмические структуры... Производные алгоритмические структуры.</p>	УК-1.2.1 УК-1.2.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1
5	Основы программирования	<p><u>Лекция №9, №10, №11, №12, №13. Среда программирования ___Visual Basic for Applications (VBA).</u></p> <p><u>Реализация алгоритмов на языке программирования ___Visual Basic for Applications (VBA).</u></p> <p>Создание проекта. Основные элементы управления. Свойства элементов. События. Константы, переменные. Типы данных. Процедуры. Функции. Реализация алгоритмов на языке программирования Visual Basic. Этапы разработки информационных технологий решения задач на компьютере. Особенности реализации основных алгоритмических структур в среде программирования. Особенности реализации производных алгоритмических структур в среде программирования.</p> <p>Лабораторная работа №4. Разработка и решение задач на ПК со структурой СЛЕДОВАНИЕ.</p>	<p>УК-1.2.1 УК-1.2.2 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1</p>
		<p>Самостоятельная работа.</p> <p>В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура Следование.</p>	УК-1.2.1 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
		Лабораторная работа №5. Разработка и решение задач на ПК со структурой РАЗВИЛКА.	УК-1.2.1 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
		<p>Самостоятельная работа.</p> <p>В соответствии с индивидуальным заданием в</p>	УК-1.2.1 УК-1.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура <u>РАЗВИЛКА</u> .	ОПК-2.2.1
		Лабораторная работа №6. Разработка и решение задач на ПК со структурой ЦИКЛ.	УК-1.2.1 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
		Самостоятельная работа. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура <u>ЦИКЛ</u>	УК-1.2.1 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
6	Компьютерные сети. Основы информационной безопасности	<u>Лекция №14, №15, №16. Классификация компьютерных сетей. Угрозы безопасности. Методы защиты информации.</u> Классификация компьютерных сетей по области действия, топологии, способу администрирования и архитектуре. Локальные и глобальные сети. Работа в глобальной сети Internet. Поиск информации. Программы поиска. Электронная почта. Основные понятия и определения. Угрозы безопасности. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Методы защиты информации. Основные требования информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны и коммерческих интересов.	УК-1.2.1 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Основы теории информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов	<u>Самостоятельная работа Основы теории информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов</u> Свойства и измерение информации. Операции с данными. Взаимосвязь между данными, информацией и знаниями. Определение и основные характеристики процессов получения, переработки, передачи, хранения и использования данных Классификация компьютеров. Архитектура компьютера. Устройство персонального компьютера. Программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Операционные системы персональных	УК-1.2.1 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		компьютеров, функции операционной системы Windows <u>Лабораторная работа №1 «Windows+Word».</u>	
2	Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel	<u>Лекция №1. Пакеты прикладных программ. Пакет MS Office. Электронная таблица Microsoft Excel.</u> Общие положения. Книга. Лист. Ввод данных. Заполнение ячеек одинаковым содержимым и значениями рядов данных. Ввод формул. Ссылки. Типы адресации. Отображение формул вместо результатов. Редактирование содержимого ячеек. Копирование, перемещение и удаление ячеек. Создание копии диапазона ячеек в виде рисунка. Форматирование ячеек. Работа с функциями. Графики и диаграммы. Создание, изменение типа и области построения. Работа со списками данных. Анализ данных. Сводные таблицы. Консолидация данных. Создание и редактирование макросов. Назначение макросов объектам.	УК-1.2.1 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1
3	Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access	<u>Лекция №2. Системы управления базами данных Microsoft Access. Основные понятия.</u> Система ведения баз данных Access. Основные объекты. Модели представления данных. Базы данных. Нормализация реляционных баз данных. Система ведения баз данных Access. Основные объекты.	УК-1.2.1 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1
4	Основы теории алгоритмов	<u>Лекция №3. Основы теории алгоритмов</u> <u>Схемы алгоритмов.</u> Схемы алгоритмов основных алгоритмических структур СЛЕДОВАНИЕ, РАЗВИЛКА, ЦИКЛ.	УК-1.2.1 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
5	Основы программирования	<u>Лекция №4, №5. Среда программирования Visual Basic. Реализация алгоритмов на языке программирования Visual Basic for Applications (VBA).</u> Создание проекта. Основные элементы управления. Свойства элементов. События. Константы, переменные. Типы данных. Процедуры. Функции. Реализация алгоритмов на языке программирования Visual Basic for Applications (VBA). Этапы разработки информационных технологий	УК-1.2.1 УК-1.2.2 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		решения задач на компьютере.	
		Лабораторная работа №4. Разработка и решение задач на ПК со структурой СЛЕДОВАНИЕ.	УК-1.2.2 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
		Самостоятельная работа. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура СЛЕДОВАНИЕ	УК-1.2.2 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
		Лабораторная работа №5. Разработка и решение задач на ПК со структурой РАЗВИЛКА.	УК-1.2.2 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
		Самостоятельная работа. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура РАЗВИЛКА.	УК-1.2.2 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
		Лабораторная работа №6. Разработка и решение задач на ПК со структурой ЦИКЛ	УК-1.2.2 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
		Самостоятельная работа. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура <u>ЦИКЛ</u>	УК-1.2.2 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1
6	Компьютерные сети. Основы информационной безопасности	Самостоятельная работа Классификация компьютерных сетей. Угрозы безопасности. Методы защиты информации. Классификация компьютерных сетей по области действия, топологии, способу администрирования и архитектуре. Локальные и глобальные сети. Работа в глобальной сети Internet. Поиск информации. Программы поиска. Электронная почта. Основные понятия и определения. Угрозы безопасности. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Методы защиты информации. Основные требования информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны и коммерческих интересов.	УК-1.2.2 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1
	Курсовая работа	Самостоятельная работа. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить макет формы отчета (пояснительная записка к курсовой работе).	УК-1.2.2 УК-1.3.1 ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы теории информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов.	4		4	8	16
2	Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel.	4		8	16	28
3	Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access.	4		8	18	30
4	Основы теории алгоритмов.	4			8	12
5	Основы программирования.	10		12	24	46
6	Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.	6			6	12
	Итого	32		32	80	144
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						180

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы теории информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов.				8	8
2	Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel.	2		1	35	38
3	Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access.	2		1	35	38
4	Основы теории алгоритмов.	2			12	14
5	Основы программирования.	4		6	55	65
6	Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.				8	8
	Итого	10		8	153	171
Контроль						9
Всего (общая трудоемкость, час.)						180

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все

разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделах 8 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 успеваемости (см. оценочные средства по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Для проведения лабораторных работ используются:

– помещения в ауд. 7-534 и семь компьютерных классов университета в 1, 4 и 8 корпусах с количеством рабочих станций более 180), укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения (персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду), по требованиям к помещениям в соответствии с ФГОС 3++ и паспортом аудитории;

– помещения для проведения лекционных занятий, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийным оборудованием: интерактивная доска; проектор, персональный компьютер для преподавателя с возможностью подключения к сети «Интернет»); по требованиям к помещениям в соответствии с ФГОС 3++ и паспортом аудитории – (ауд 2-311 и др).

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

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Microsoft Windows 7;
- Office Standard 2010 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition;
- Adobe Acrobat Reader DC (бесплатное, свободно распространяемое программное обеспечение; режим доступа <https://get.adobe.com/ru/reader/>);
- Visual Studio Professional 2010 Russian OLP NL AcademicEdition

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

1. Сборник учебно-методических материалов и контрольных решений для проведения занятий со студентами университета всех специальностей по дисциплине

«Информатика». Авт. Дергачёв А.И., Байдина Н.В., Костянко Н.Ф., Андреев В.П., Перепечёнов А.М., СВИДЕТЕЛЬСТВО о государственной регистрации базы данных №2015620678, 2015;

http://library.pgups.ru/elib/multim/2015/inform_01.zip

8.5. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

1. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, свободный— Загл. с экрана.

2. Консультант плюс. Правовой сервер [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.

3. Справочная система StandartGOST.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа www.standartgost.ru

Разработчик рабочей программы, доцент
16 марта 2023 г.

А.И. Дергачев