

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»

для специальности

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

по специализации

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Информационные и вычислительные системы»

Протокол № 10 от 30 марта 20 21 г.

Ч.О. Заведующий кафедрой
«Информационные и вычислительные
системы»
30 марта 20 21 г.


А. Д. Хомоненко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП
14 мая 20 21 г.


В.А. Попов

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Информатика» (Б1.О.08) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (далее - ФГОС ВО), утвержденного « 11 » августа 2020 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 935, профессионального стандарта 28.008, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 01 марта 2017 г. № 218н, профессионального стандарта 17.103, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020г. № 460н.

Целью изучения дисциплины «Информатика» является овладение обучающимися базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов, овладение методами и средствами применения современных информационных и цифровых технологий.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- дать обучающимся знания основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации;
- дать обучающимся знания принципов формализации, инструментария формализации инженерных, научно-технических задач ;
- научить обучающихся умению использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;
- 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;

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
УК-1 <i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>	
УК-1.2.1 Умеет осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи	<i>Обучающийся умеет:</i> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять систематизацию информации,- проводить ее критический анализ,- обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
<p>УК-1.2.2 Умеет структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов</p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – структурировать проблему, – разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, – реализовывать алгоритмы решения задачи.
<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>ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОПК-2.1.1 Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия информатики, – современные средства вычислительной техники, – основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, – структуру локальных и глобальных компьютерных сетей, – основы информационной безопасности.
<p>ОПК-2.2.1 Умеет применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных средств.</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.
<p>ОПК-2.3.1 Владеет методами и средствами применения современных информационных и цифровых технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Обучающийся владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными информационными технологиями обработки числовых данных (электронными таблицами) - технологиями хранения, поиска и сортировки информации (создание баз данных и обработка данных в БД)
<p>ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.</p>	
<p>ОПК-5.1.1 Знает принципы формализации, инструментарий формализации</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
инженерных, научно-технических задач.	
ОПК-5.2.1 Умеет использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.	<i>Обучающийся умеет:</i> - работать с электронными таблицами - проектировать и обрабатывать БД

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	Семестр	Семестр
		1	2
Контактная работа (по видам учебных занятий)	128	64	64
В том числе:			
– лекции (Л)	64	32	32
– практические занятия (ПЗ)	-	-	-
– лабораторные работы (ЛР)	64	32	32
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	120	40	80
Контроль	40	4	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3,КР, Э	3	КР, Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	288/8	108/3	180/5

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

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Курс I	
		Сессия 1	Сессия 2
Контактная работа (по видам учебных занятий)	32	16	16
В том числе:			
– лекции (Л)	16	8	8
– практические занятия (ПЗ)	-	-	-
– лабораторные работы (ЛР)	16	8	8
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	243	88	155
Контроль	13	4	9
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3,КР, Э	3	К.Р., Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	288/8	108/3	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, №3, №4 История развития средств вычислительной техники. Программное обеспечение MS Word.</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-1.3.1 ОПК-2.1.1
		<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 библиотек и каталогов. Поиск информации.</p>	
2	Основы теории алгоритмов	<u>Лекция №4, №5, №6, №7 Основы теории</u>	УК-1.2.2 УК-1.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p><u>алгоритмов 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>	
3	Основы программирования	<p><u>Лекция №8, №9, №10, №11, №12, №13, №14, №15, №16, №17</u></p> <p><u>Среда программирования Visual Basic. Реализация алгоритмов на языке программирования Visual Basic.</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 VB. Особенности реализации производных алгоритмических структур в среде программирования VB.</p> <p>Лабораторная работа № 2. Разработка и решение задач на ПК со структурой СЛЕДОВАНИЕ.</p>	ОПК-2.2.1
		<p>Самостоятельная работа.</p> <p>В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура Следование.</p>	
		<p>Лабораторная работа №3. Разработка и решение задач на ПК со структурой РАЗВИЛКА.</p>	ОПК-2.2.1
		<p>Самостоятельная работа.</p> <p>В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура <u>РАЗВИЛКА.</u></p>	
		<p>Лабораторная работа №4. Разработка и решение задач на ПК со структурой ЦИКЛ.</p>	ОПК-2.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p align="center">Самостоятельная работа.</p> <p>В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура <u>ЦИКЛ</u></p>	
		<p>Лабораторная работа №5. Разработка и решение задач на ПК с производной алгоритмической структурой Заполнение</p>	ОПК-2.2.1
		<p align="center">Самостоятельная работа.</p> <p>В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Производная алгоритмическая структура Заполнение.</p>	
		<p>Лабораторная работа №6. Разработка и решение задач на ПК с производной алгоритмической структурой Накопление</p>	ОПК-2.2.1
		<p align="center">Самостоятельная работа.</p> <p>В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Производная алгоритмическая структура Накопление.</p>	
		<p>Лабораторная работа №7. Разработка и решение задач на ПК с производной алгоритмической структурой Поиск</p>	ОПК-2.2.1
		<p align="center">Самостоятельная работа.</p> <p>В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Производная алгоритмическая структура Поиск.</p>	
		<p>Лабораторная работа №8. Разработка и решение задач на ПК с синтезом производных алгоритмических структур</p>	ОПК-2.2.1
		<p align="center">Самостоятельная работа.</p> <p>В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе с синтезом производных алгоритмических структур.</p>	
4	Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица	<p><u>Лекция №18, №19, №20, №21, №22</u> <u>Пакеты прикладных программ. Пакет MS</u></p>	ОПК-2.2.1 ОПК-5.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
	Microsoft Excel	<p><u>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>Лабораторная работа №9. Реализация в Excel основных алгоритмических структур. Выполнение расчетов в Microsoft Excel с построением графиков и диаграмм.</p> <p>Самостоятельная работа. Используя методические материалы и лекции изучить основы работы в среде MS Excel. В соответствии с индивидуальным заданием подготовить, выполнить и оформить отчет по лабораторной работе Создание и обработка базы данных средствами MS Excel.</p> <p><u>Лабораторная работа №10</u></p> <p><u>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. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе №9 в соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет №10. Работа со списками данных в режиме вычислений в MS Excel.</p> <p><u>Лабораторная работа №11</u></p>	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p><u>Создание баз данных в MS Excel</u></p> <p>Самостоятельная работа. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе №10 в соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет №11. Работа со списками данных при создании базы данных в MS Excel.</p>	
5	<p>Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access</p>	<p><u>Лекция №23, №24, №25 Системы управления базами данных Microsoft Access. Основные понятия. ОПК-2</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 №12</u></p> <p><u>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>ОПК-2.2.1 ОПК-2.3.1 ОПК-5.2.1</p>
6	<p>Компьютерные сети. Основы информационной безопасности</p>	<p><u>Лекция №26, №27, №28, №29. Классификация компьютерных сетей. Угрозы безопасности. Методы защиты информации.</u></p> <p>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</p>	<p>ОПК-2.1.1</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		безопасности. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Методы защиты информации. Основные требования информационной безопасности, в том числе защита государственной тайны и коммерческих интересов.	
7	Прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов	<u>Лекция №30, №31, №32. Использование прикладного программного обеспечения при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов</u>	ОПК-5.1.1

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 компьютеров, функции операционной системы Windows <u>Лабораторная работа №1 «Windows+Word».</u>	УК-1.2.1
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.	ОПК-2.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		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.	
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.	ОПК-2.2.1
4	Основы теории алгоритмов	<u>Лекция №3. Основы теории алгоритмов</u> <u>Схемы алгоритмов.</u> Схемы алгоритмов основных алгоритмических структур СЛЕДОВАНИЕ, РАЗВИЛКА, ЦИКЛ.	УК-1.2.2
5	Основы программирования	<u>Лекция №4, №5. Среда программирования Visual Basic. Реализация алгоритмов на языке программирования Visual Basic.</u> 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.	ОПК-2.2.1
		Лабораторная работа №4. Разработка и решение задач на ПК со структурой СЛЕДОВАНИЕ.	ОПК-2.2.1
		Самостоятельная работа. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура СЛЕДОВАНИЕ	
		Лабораторная работа №5. Разработка и	ОПК-2.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		решение задач на ПК со структурой РАЗВИЛКА.	
		Самостоятельная работа. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура РАЗВИЛКА.	
		Лабораторная работа №6. Разработка и решение задач на ПК со структурой ЦИКЛ	ОПК-2.2.1
		Самостоятельная работа. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить отчет по лабораторной работе Структура <u>ЦИКЛ</u>	
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.	ОПК-2.1.1
	Курсовая работа	Самостоятельная работа. В соответствии с индивидуальным заданием в СДО подготовить макет формы отчета (пояснительная записка к курсовой работе).	УК-1.2.1 УК-1.2.2 ОПК-2.1.1 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.	8	-	8	6	22
2	Основы теории алгоритмов.	8			6	14

3	Основы программирования.	20		34	54	108
4	Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel.	10		16	22	48
5	Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access.	6		6	16	28
6	Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.	8			6	14
7	Прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов	4			8	12
	Итого	32		32	120	248
Контроль						40
Всего (общая трудоемкость, час.)						288

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.	2		2	8	12
2	Основы теории алгоритмов.	2			6	8
3	Основы программирования.	4		6	66	76
4	Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel.	2		4	64	70
5	Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access.	2		4	64	70
6	Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.	2			10	12
7	Прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов	2			17	10
	Итого					
Контроль						13
Всего (общая трудоемкость, час.)						288

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++ 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++ 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

4. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утверждена Президентом РФ от 5 декабря 2016 г. № 646).

8.6. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Сборник заданий по информатике. Ч. 1. Текстовый процессор Word и основные алгоритмические структуры : практикум / А. И. Кожевников, О. В. Петрова. – СПб. : ФГБОУ ВО ПГУПС, 2019. – 75 с

2. Сборник заданий по информатике. Ч. 2. Производные алгоритмические структуры : практикум / А. И. Кожевников, О. В. Петрова. – СПб. : ФГБОУ ВО ПГУПС, 2019. – 66 с

3. СБОРНИК ЗАДАНИЙ И МАКЕТЫ ФОРМ ОТЧЕТОВ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ Булавский П.Е., Дергачёв А.И., Перепеченов А.М. Учебно-методическое пособие по дисциплинам "Информатика" и "Информатика в экономике" для студентов заочной формы обучения / Санкт-Петербург, 2017.

4. Симонович, С. В. Информатика. Базовый курс : учеб. для техн. вузов. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 640 с.

5. Алиев Т. И Сети ЭВМ и телекоммуникации. Учебное пособие Издательство: СПбГУ ИТМО: 2011- 399 с.

6. Ватаманюк А. Создание и обслуживание сетей в Windows 7 -1-издание, 2010 - 224 с

7. Григорьев В.М Виртуальная лаборатория по компьютерным сетям Учебная литература Днепропетровск 2011:- 169 с.

8. Скляр О.К Волоконно-оптические сети и системы связи (2-е издание). Учебное пособие. СПб.: Издательство "Лань. 2010" - 267 с.

8.7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

2. Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;

3. Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

Разработчик рабочей программы, профессор



А.И. Дергачев

30 марта 2021 г.