

Б1.Б.12 Информатика и аппаратные средства вычислительной техники

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и защита информации
Учебный план	10.03.01 ИБ-2020.plx Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность Направленность (профиль) "Организация и технология защиты информации (на транспорте)"
Направленность (профиль)	направленность (профиль) N 2 "Организация и технология защиты информации" (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная
Объем дисциплины (модуля)	8 ЗЕТ
Часов по учебному плану	288
в том числе:	Часов контактной работы всего, в том числе:
аудиторные занятия	90
самостоятельная работа	162
часов на контроль	36
Промежуточная аттестация и формы контроля:	
экзамен 1 зачет с оценкой 2	

аудиторная работа	90
текущие консультации по лабораторным занятиям	3,6
текущие консультации по практическим занятиям	1,8
консультации перед экзаменом	2
прием экзамена	0,5
прием зачета с оценкой	0,25

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	1	2	1	2		
Неделя	18		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18	36	36
Лабораторные	18	18	18	18	36	36
Практические			18	18	18	18
Контактная работа	36	36	54	54	90	90
Итого ауд.	36	36	54	54	90	90
Сам. работа	36	36	126	126	162	162
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	108	108	180	180	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование общей информационной культуры обучающихся; получение знаний о назначении, принципах работы, архитектурных особенностях устройств, составляющих современную вычислительную технику, подготовка также подготовка выпускника к деятельности, связанной с использованием современных информационных технологий.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
-------------------	------

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного усвоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Информатика» общеобразовательной школы или среднего профессионального образования.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Полученные знания, умения и владения могут быть использованы во всех дисциплинах при подготовке докладов, отчетов, формирования пояснительной записки к курсовым работам (проектам), в выпускной квалификационной работе, а также для дисциплин и научно-исследовательских работ, где используются прикладные программные средства.

Основы информационной безопасности
Безопасность информационных процессов
Безопасность сетей ЭВМ
Сети и системы передачи информации
Языки, технологии и методы программирования
Информационные технологии
Защита и обработка конфиденциальных документов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-4: способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации

Знать:

Уровень 1	основные понятия информационных технологий
Уровень 2	сущность основных понятий информационных технологий для поиска и обработки информации
Уровень 3	сущность основных понятий информационных технологий для поиска и обработки информации для применения на практике

Уметь:

Уровень 1	понимать терминологию, методологию информационных технологий
Уровень 2	применять полученные знания для решения учебных задач
Уровень 3	применять полученные знания для решения практических задач

Владеть:

Уровень 1	теорией, информацией, методологией
Уровень 2	теорией, информацией, методологией с применением на практике
Уровень 3	умением анализировать и исправлять ошибки самостоятельно

ОПК-7: способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты

Знать:

Уровень 1	определения видов и форм информации, подверженной угрозам
Уровень 2	информационные ресурсы, подлежащие защите
Уровень 3	возможные методы защиты информации

Уметь:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Владеть:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-2: способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	базовые программные средства системного и прикладного назначения
Уровень 2	программные средства системного и прикладного назначения для решения учебных задач
Уровень 3	программные средства системного и прикладного назначения для решения практических задач
Уметь:	
Уровень 1	применять базовые программные средства системного и прикладного назначения
Уровень 2	применять программные средства системного и прикладного назначения для решения учебных задач
Уровень 3	применять программные средства системного и прикладного назначения для решения практических задач
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-8: способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	использовать базовые приемы оформления рабочей документации
Уровень 2	использовать профессиональные приемы оформления рабочей документации
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия информатики;
3.1.2	аппаратные средства вычислительной техники.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера;
3.2.2	выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в различных операционных системах и средах.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов);
3.3.2	навыками чтения электронных схем;
3.3.3	методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Информация и информационные процессы					
1.1	Инструктаж по ТБ. Назначения и принципы работы устройств ПК. Состав ПО локальной сети. Система электронного обучения Blackboard Learning /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э4	
1.2	Введение в дисциплину. Основные понятия информатики. Классификация информации. Качество информации. /Лек/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.3 Э2 Э4	

1.3	Создание файловой структуры. Работа в программе Проводник /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
1.4	Система электронного обучения Blackboard Learning. Работа с конспектом лекции и литературой. /Ср/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.6 Э1 Э2 Э4	
1.5	Системы счисления. /Лек/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Э4	
1.6	Системы счисления. Алгоритмы перевода чисел /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
1.7	Измерение количества информации и ее кодирование. /Лек/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Э4	
1.8	Кодирование информации. Системы счисления. /Лаб/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
1.9	Системы счисления. Алгоритмы перевода чисел. Кодирование информации. Системы счисления. /Ср/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э4	
	Раздел 2. Понятие об алгоритмах.					
2.1	Понятие об алгоритмах. Структуры алгоритмов. /Лек/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.3 Э4	
2.2	Разработка алгоритмов (блок-схем)различных по структуре задач /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.3 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
2.3	Разработка алгоритмов (блок-схем)различных по структуре задач /Ср/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э4	
	Раздел 3. Моделирование. Классификация моделей.					
3.1	Моделирование. Классификация моделей. /Лек/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Э4	
3.2	Анализ структуры систем различных моделей /Ср/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Э4	
	Раздел 4. Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет					
4.1	Топологии сетей. Классификация кабелей. /Лек/	1	2	ОПК-4 ОПК-7 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.6 Э1 Э2 Э4	
4.2	Ориентация в сети Интернет. Поисковые системы. Электронная почта. /Ср/	1	2	ОПК-4 ОПК-7 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 5. Информационная безопасность.					
5.1	Методы защиты информации. Вирусы, их разновидности. Современные средства защиты информации. /Лек/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Э4	

5.2	Современные средства защиты информации /Ср/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1	
Раздел 6. Основы логики и логические основы ПК.						
6.1	Основы логики и логические основы ПК. /Лек/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.4Л2.1 Э4	
6.2	Основы логики и логические основы ПК. /Ср/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.6 Э4	
6.3	Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. /Лек/	1	2	ОПК-4 ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Э4	
Раздел 7. Информационные технологии.						
7.1	Работа в текстовом процессоре. Выполнение упражнений по обработке текстов. /Лаб/	1	4	ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.3 Э4	
7.2	Работа в табличном процессоре. Выполнение упражнений по работе с таблицами. /Лаб/	1	4	ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.3 Э4	
7.3	Работа с СУБД MS Access. /Ср/	1	6	ОПК-4 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э4	
7.4	Работа в текстовом процессоре. Выполнение упражнений по обработке текстов. /Ср/	1	6	ОПК-4 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э4	
7.5	Работа в табличном процессоре. Выполнение упражнений по работе с таблицами. /Ср/	1	10	ОПК-4 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.3 Л3.6 Э1 Э2 Э4	
7.6	Промежуточная аттестация /Экзамен/	1	36	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 8. Арифметические и логические основы цифровых машин.						
8.1	Принцип программного управления. Структура команды, способы адресации, форматы команд ЭВМ. Комплексы элементов ЭВМ. Представление данных в ЭВМ. /Лек/	2	3	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1 Л1.3Л2.2 Э4 Э5 Э6	
8.2	Машинная арифметика /Лаб/	2	4	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л3.2 Л3.4 Э4	
8.3	Кодообразование и корректирующие коды /Пр/	2	4	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л3.1 Л3.5 Э4 Э5	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
8.4	История вычислительной техники /Ср/	2	18	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.2Л3.6 Э4 Э5 Э6	
Раздел 9. Элементы и узлы ЭВМ.						
9.1	Функциональные узлы комбинационного и накапливающего типов. Принципы построения устройств управления ЭВМ. /Лек/	2	3	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1 Л1.3 Э4	

9.2	Синтез логических элементов. /Пр/	2	2	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л3.1 Л3.5 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентирова нных задач
9.3	Синтез комбинационных схем. /Пр/	2	4	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л3.1 Л3.5 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентирова нных задач
9.4	Синтез конечных автоматов. /Пр/	2	4	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л3.1 Л3.5 Э4	
9.5	Изучение комплекса элементов ЭВМ. /Лаб/	2	2	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л3.2 Л3.4 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентирова нных задач
Раздел 10. Периферийные устройства ЭВМ.						
10.1	Система ввода-вывода. Управление периферийными устройствами. /Лек/	2	4	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1 Л1.3Л2.2 Э4	
10.2	Внешние запоминающие устройства: устройства ввода-вывода информации. Построение схемы управления ими.	2	6	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.4 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентирова нных задач
10.3	Виды периферийных устройств /Ср/	2	18	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.6 Э4 Э5	
Раздел 11. Микропроцессоры.						
11.1	Понятие микропроцессора и микропроцессорной системы. Виды технологии производства микропроцессора. Организация микропроцессорной техники (адресация, форматы команд и данных). /Лек/	2	4	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1 Л1.3Л2.2 Э4	
11.2	Преобразование двоичного кода в семисегментный. /Пр/	2	2	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л3.2 Л3.5 Э4	Работа в группе, решение практико-ориентирова нных задач
11.3	Микропроцессор. Программная модель микропроцессора. Микропроцессорная система. /Лаб/	2	4	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.4 Э4 Э5	Работа в группе, решение практико-ориентирова нных задач
11.4	Подготовка к защите лабораторных работ. /Ср/	2	18	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л3.2 Л3.6 Э4 Э5 Э6	
11.5	Поколения микропроцессоров и их основные характеристики /Ср/	2	18	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.2 Э4	
Раздел 12. Архитектура и принцип работы ПЭВМ.						
12.1	Структура и принципы функционирования основных модулей системы. Конструктивные особенности ПЭВМ. /Лек/	2	2	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1 Л1.3Л2.2 Э4	
12.2	Организация системы шин. Проектирование ПЭВМ. /Пр/	2	2	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л3.1 Л3.2 Л3.5 Э4 Э5	Работа в группе, решение практико-ориентирова нных задач
12.3	Система электропитания ПЭВМ. /Ср/	2	18	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л2.2Л3.6 Э4 Э5	
Раздел 13. ПЭВМ, рабочие станции и серверы.						

13.1	Рабочие станции и серверы. Характеристика, структура, состав и назначение рабочих станций и серверов разных моделей. /Лек/	2	2	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1 Л1.3Л2.2 Э4 Э5 Э6	
13.2	Классификация компьютеров по областям применения. /Ср/	2	18	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1 Э4 Э5	
13.3	Создание минимальной и максимальной рабочих станций. /Лаб/	2	2	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1Л3.4 Э4 Э5 Э6	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач
13.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	18	ОПК-4 ОПК-7 ПК-2 ПК-8	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э4 Э5 Э6	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Таненбаум Э.	Архитектура компьютера: [пер. с англ.]	СПб. [и др.]: Питер, 2012	
Л1.2	Каймин В. А.	Информатика: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com
Л1.3	Филимонова Т. С.	Аппаратные средства вычислительной техники: конспект лекций для студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://bibliosever.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.4	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Информатика: курс лекций для студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://bibliosever.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Симонович С. В.	Информатика: базовый курс : учебное пособие для студентов вузов	СПб. [и др.]: Питер, 2011	
Л2.2	Баула В. Г., Томилин А. Н., Волканов Д. Ю.	Архитектура ЭВМ и операционные среды: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии"	Москва: Академия, 2011	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.3	Ермакова А. Н.	Информатика	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013	http://znanium.com

Официальные, справочно-библиографические и специализированные отечественные и зарубежные периодические издания, в том числе правовые нормативные акты и нормативные методические документы в области информационной безопасности при изучении данной дисциплины не используются

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Коваленко В. Н., Баранов В. А., Нестеров В. Л.	Анализ и синтез комбинационных устройств: учебное пособие по дисциплине "Теория дискретных устройств"	Екатеринбург, 2001	
Л3.2	Кораблев Е. А.	Основы микропроцессорной техники: учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2003	
Л3.3	Новикова Н. Б.	Информатика: сборник задач и заданий для студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Филимонова Т. С., Ракина Н. Л.	Аппаратные средства вычислительной техники: методические указания к лабораторным работам для студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Филимонова Т. С., Ракина Н. Л.	Аппаратные средства вычислительной техники: методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Данилина И. И., Выгузова К. В.	Информатика и аппаратные средства вычислительной техники: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Сайт интернет-тестирования (www.i-exam.ru)
Э2	Сайт УрГУПС (www.usurt.ru)
Э3	Сайт mail.ru (www.mail.ru)
Э4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn (bb.usurt.ru)
Э5	Компьютерный журнал «КомпьютерПресс» (http://www.compress.ru)
Э6	Научно-технический и научно-производственный журнал "Информационные технологии" (http://www.novtex.ru)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационно-справочные и поисковые системы - www.intuit.ru
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Кабинет "Информатика, технологии и методы программирования". Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
<p>Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.</p> <p>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).</p> <p>Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.</p> <p>Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренной рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.</p> <p>Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий); - подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным</p>

планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).