

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет управления и психологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
качеству образования – первый
проректор
Хатуров
«31» мая 2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.О.14 ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки/специальность

46.03.02 Документоведение и архивоведение

Направленность (профиль) / специализация

Информационно-документационное обеспечение управления организацией

Форма обучения заочная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины Б1.О.14 Введение в информационные технологии составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 46.03.02 Документоведение и архивоведение

Программу составили:

Мирошниченко Марина Александровна,
доцент кафедры,
кандидат экон. наук, доцент



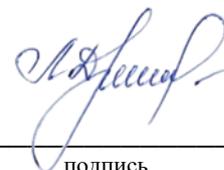
подпись

Ланская Дарья Владимировна,
Заведующий кафедрой,
канд. экон. наук, доцент



подпись

Рабочая программа дисциплины Введение в информационные технологии утверждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов протокол №18 от «16» апреля 2024 г.
Заведующий кафедрой,
канд. экон. наук, доцент



подпись

подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета управления и психологии протокол № 4 от «22» апреля 2024 г.
Председатель УМК факультета Шлюбуль Е.Ю.



подпись

Рецензенты:

Дегула Сергей Алексеевич - руководитель Государственного казенного учреждения Краснодарского края «Государственный архив Краснодарского края».

Клочко Елена Николаевна - доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет», доцент.

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Введение в информационные технологии» является формирование информационных знаний, умений и навыков необходимых в повседневной жизни.

1.2 Задачи дисциплины

Для достижения целей решаются следующие задачи изучения дисциплины:

Теоретическая компонента:

- изучить приоритетные направления применения информатики в сфере материального производства, интеллектуальной и духовной сферы жизни общества;
- изучить методы создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и применения информации в различных сферах человеческой деятельности;
- изучить взаимосвязь информатики и других научных дисциплин и областей практической деятельности человека, связанных с использованием компьютерной техники;

Познавательная компонента:

- получить представление о роли и месте информатики в развитии общества;
- получить представление о развитии теории и организации информационных ресурсов и о проблемах применения компьютерной техники для решения информационных задач;
- получить практические умения и навыки работы с компьютерной обработкой данных.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучается она в первом семестре на очной форме и первом курсе заочной формах обучения, и базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в довузовской подготовке. В свою очередь она обеспечивает изучение следующих дисциплин: информационные системы и базы данных, информационно-коммуникационные технологии и анализ данных, основы информационного менеджмента, основы информационного маркетинга, информационный менеджмент и др.

Учебная программа дисциплины «Введение в информационные технологии» предусматривает проведение занятий в форме лекций, лабораторных и практических работ. Она подготовлена в соответствии требованиями, предъявленными с требованиями ФГОС ВО 3++.

Достижение этой цели сопровождается раскрытием перед студентами значения информатики в развитии современного цифрового общества. В ходе обучения студенты должны научиться сознательно и рационально использовать возможности, предоставляемые компьютерной техникой, для решения разнообразных управленческих задач.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий в организации	Знает принципы работы современных информационных технологий в организации
	Умеет работать с современными информационными технологиями
	Владеет современными информационными технологиями
ИОПК-4.2. Использует современные информационные технологии в профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии
	Умеет применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности
	Обладает навыками работы с информационными технологиями в профессиональной деятельности
ИОПК-4.3. Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знает, как применять информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
	Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
	Обладает навыками работы с современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
ПК-5 Способен осуществлять информационно-справочные работы с документами организации	
ИПК-5.1. Демонстрирует владение информационными технологиями в работе с документами организации	Знает информационные технологии в работе с документами организации
	Умеет применять информационные технологии в работе с документами организации
	Владеет информационными технологиями в работе с документами организации
ИПК-5.2. Применяет информационно-справочные системы в работе с документами организации	Знает информационно-справочные системы в работе с документами организации
	Умеет работать с информационно-справочными системами организации
	Обладает навыками работы с информационно-справочными системами в работе с документами организации

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

Фундаментальность подготовки студентов по дисциплине обеспечивается изучением категорий аппаратных и программных средств вычислительной техники, методическим обоснованием процессов взаимодействия информации, данных и методов.

Прикладная направленность дисциплины базируется на изучении конкретных компьютерных программ, обеспечивающих автоматизацию управления организацией, решении тестов и участии в компьютерных экспериментах, рассмотрении основных средств, приемов и методов программирования.

Для активизации познавательной деятельности студентов при проведении практических и лабораторных занятий используются активные методы обучения: проблемный и метод конкретных ситуаций.

Системно-деятельностный подход в обучении студентов реализуется путем решения прикладных задач (ситуаций) на моделях будущей профессиональной деятельности в процессе лабораторных занятий.

Для развития навыков самостоятельной работы студентами во время самостоятельной работы выполняются творческие работы, эссе, связанные с более углубленным изучением технологии обработки текстовой информации и числовых данных.

Усвоение учебного материала студентами осуществляется преподавателем в ходе текущего и итогового контроля:

– *текущий контроль* знаний, умений и навыков проводится при выполнении лабораторных и практических работ на занятиях, а также путем устного опроса, контрольных работ, тестирования и выступления с научными сообщениями и эссе.

– *итоговый контроль* по дисциплине осуществляется в ходе экзамена в первом семестре очной формы обучения или на 1 курсе заочной формы обучения, который проводится в устной или письменной форме с учетом результатов текущего контроля в ходе обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения
		заочная 1 курс (180)
Контактная работа, в том числе:	26	26
Аудиторные занятия (всего):		
занятия лекционного типа	8	8
лабораторные занятия	4	4
практические занятия	14	14
семинарские занятия		
<i>Указываются виды работ в соответствии с учебным планом</i>		
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)		
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:	145	145
<i>Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>		
<i>Контрольная работа</i>	35	35
<i>Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>		
<i>Реферат/эссе (подготовка)</i>	30	30
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	80	80
Подготовка к текущему контролю		
Контроль:		
Подготовка к экзамену	8,7	8,7
Общая трудоёмкость	час.	180
	в том числе контактная работа	26,3
	зач. ед	5

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины. Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 1 курсе (заочная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение. Информация. представление информации	36	2	4		30
2.	Работа в операционной среде WINDOWS	45	2	2	2	39
3.	Алгоритмизация и программирование	42	2	4		36
4.	Интернет технологии	48	2	4	2	40
	ИТОГО по разделам дисциплины	171	8	14	4	145
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	8,7				
	Общая трудоёмкость по дисциплине	180				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Введение. Информация. представление информации	Введение. Компьютер. Представление информации. Системы счисления. Булева алгебра. Файл. Файловая система. Операции с файлами. Компьютерные вирусы.	<i>Р</i>
2.	Работа в операционной среде WINDOWS	Основы работы в WINDOWS. Виды компьютерной графики. Текстовый процессор WINWORD. Компьютерная презентация. Электронные таблицы. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных.	<i>Р</i>
3.	Алгоритмизация и программирование	Этапы решения задач с помощью компьютера. Язык программирования Паскаль. Операторы. Циклы. Массивы.	<i>Т</i>
4.	Интернет технологии	Локальные и глобальные компьютерные сети. Электронная почта. Информационные ресурсы. Поиск информации в Интернете	<i>Р</i>

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий / работ	Форма текущего контроля
1.	Введение. Информация. представление информации	Представление информации. Системы счисления. Булева алгебра. Файл. Файловая система. Операции с файлами. Компьютерные вирусы.	<i>ЛР</i>
2.	Работа в операционной среде WINDOWS	Работы в WINDOWS. Компьютерная графика. Текстовый процессор WINWORD. Компьютерная презентация. Электронные таблицы. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных.	<i>ЛР</i>
3.	Алгоритмизация и программирование	Решения задач с помощью компьютера. Язык программирования Паскаль. Операторы. Циклы. Массивы.	<i>Решение задач, Т</i>
4.	Интернет технологии	Локальные и глобальные компьютерные сети. Электронная почта. Информационные ресурсы. Поиск информации в Интернете. Работа в БИП КубГУ	<i>ЛР</i>

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Реферат, эссе	<i>Методические рекомендации по подготовке письменных работ студентами: учебно-методическое пособие / сост. В.В. Ермоленко, М.Р. Закарян, Д.В. Ланская, М.А. Мирошниченко, А.П. Савченко, Д.А. Деткина. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Краснодар: Кубанский государственный университет, 2022. - 101 с.</i> <i>Мирошниченко, М.А. Цифровизация и цифровые решения в управлении организацией / Учебник. под редакцией В.В. Ермоленко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2023. - 222 с.</i>
2	Решение задач	<i>Методические рекомендации по проведению семинарских занятий, круглых столов, дискуссий: метод. рекомендации / В.В. Ермоленко, Д.В. Ланская, М.А. Мирошниченко, М.Р. Закарян, М.В. Тодика, А.П. Савченко, Д.А. Деткина. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. - Краснодар: Кубанский гос. ун-т, - 2022. - 87 с.</i>
3	Лабораторные работы	<i>Методические рекомендации по проведению семинарских занятий, круглых столов, дискуссий: метод. рекомендации / В.В. Ермоленко, Д.В. Ланская, М.А. Мирошниченко, М.Р. Закарян, М.В. Тодика, А.П. Савченко, Д.А. Деткина. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. - Краснодар: Кубанский гос. ун-т, - 2022. - 87 с.</i>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности:

- лекции: интерактивные (диалоговые) и проблемные с компьютерными презентациями;
- практические занятия;
- лабораторные занятия: компьютерная моделирование.

Традиционные образовательные технологии: лабораторные, практические занятия и лекции.

Технология проблемного обучения: лекция – дискуссия, проблемная лекция, компьютерная презентация. На лекциях излагаются основные теоретические положения и концепция курса, дающие студентам информации, соответствующую программе.

Задача лабораторных занятий – развитие у студентов навыков по применению теоретических положений к решению практических задач. С этой целью разработаны задания для выполнения лабораторных работ. Они состоят из задач и упражнений, ориентированных на усвоение теоретического материала и умения его использовать для решения лабораторных заданий.

На каждом практическом занятии отводится время для дискуссии, в которой участвуют докладчик, подготовивший сообщение по какой – либо практической проблеме информационных систем и баз данных, его оппоненты (1 или 2 человека), подготовившие контраргументы, и другие студенты группы.

Другая форма организация работы студентов – написание эссе, которое представляет собой небольшое исследование какой – либо проблемы касающееся теории и практики информационных систем и баз данных с предложением вариантов решения данной проблемы.

Для ответов на индивидуальные вопросы, а также для помощи в подготовке рефератов и написания эссе предусмотрены индивидуальные консультации преподавателя.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Введение в информационные технологии».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ролевой игры, ситуационных задач (указать иное) и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий в организации	Знания понятий, определений и терминов, изучаемой дисциплины	<i>Контрольная работа №1- по теме, разделу</i>	<i>Вопрос на экзамене 1-3</i>

2	ИОПК-4.2. Использует современные информационные технологии в профессиональной деятельности	Владение современными информационными технологиями в профессиональной деятельности	<i>Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу</i>	<i>Вопрос на экзамене 13-18</i>
3	ИОПК-4.3. Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Навыки применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<i>Тест по теме, разделу</i>	<i>Вопрос на экзамене 19-22</i>
4	ИПК-5.1. Демонстрирует владение информационными технологиями в работе с документами организации	Навыки владения информационными технологиями в работе с документами организации	<i>Лабораторная работа</i>	<i>Вопрос на экзамене 12-15</i>
5	ИПК-5.2. Применяет информационно-справочные системы в работе с документами организации	Владеет информационно-справочными системами в работе с документами организации	<i>Реферат, доклад, сообщение, эссе</i>	<i>Вопрос на экзамене 47-52</i>

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: темы эссе, рефератов, перечень лабораторных заданий и контрольных работ хранятся на кафедре.

Темы рефератов, ЭССЕ

1. Информация и информационные процессы в природе, обществе, технике.
2. Информатика и её компоненты, основные направления применения
3. Источники информации.
4. Область интересов гуманитарной информатики.
5. Информационные технологии.
6. Эволюция информационных технологий.
7. Свойства информационных технологий.
8. Классификация информационных технологий.
9. Обеспечивающие и функциональные информационные технологии.
10. Информационные технологии конечного пользователя. Стандарты пользовательского интерфейса.
11. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
12. Графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, взаимодействия программ.
13. Программные средства создания мультимедийных презентаций.
14. Гипертекстовые методы хранения и представления информации.
15. Мультимедийные технологии обработки и представления информации.
16. Технологии работы с редакторами текстов.

Тесты для проверки знаний студентов по дисциплине

Вариант 1

1. Найдите значение суммы в 10 системе счисления:

$$10_2 + 10_8 + 10_{16} = ?$$

1). 28 2). 26 3). 30 4). 24

2. Сложите 101011_2 и 231_8 . Результат представьте в 8 системе счисления.

1). 304_8 2). 282_8 3). 302_8 4). 314_8

3. Переведите число $206,125$ из 10 системы счисления в 2 систему счисления.

1). $11000111,01_2$ 2). $10111000,001_2$ 3). $11001110,001_2$

4. Переведите число $206,125$ из 10 системы счисления в 8 систему счисления.

1). $310,1_8$ 2). $316,01_8$ 3). $306,01_8$ 4). $316,1_8$

5. Переведите число $206,125$ из 10 системы счисления в 16 систему счисления.

1). $CA,2_{16}$ 2). $CE,2_{16}$ 3). $BC,1_{16}$ 4). $CC,12_{16}$

6. Найдите x из следующего соотношения $8^x \text{Кбайт} = 16 \text{Гбайт}$.

1). 10 2). 6 3). 7 4). 8

7. Максимальное количество страниц книги (**32 строки по 64 символа, 1 символ занимает 8 бит**), которое поместится в файле объемом **640 Кбайт**.

1) 320 2) 640 3) 160 4) 540 5) 1280

8. Найдите основания систем X и Y.

$$120_x = 168_y$$

1). ($x=11, y=9$) 2). ($x=9, y=11$) 3). ($x=10, y=9$)

Вариант 2

1. Найдите значение суммы $A1_{16} + 10_{16} + B1_{16} = ?$ в 8 системе счисления:

1). 642_8 2). 526_8 3). 542_8 4). 452_8

2. Сложите 111011_2 и $F1_{16}$. Результат представьте в 2 системе счисления.

1). 100101100_2 2). 101010110_2 3). 11101100_2 4). 11011001_2

3. Переведите число $37,25$ из 10 системы счисления в 2 систему счисления.

1). $110111,01_2$ 2). $100101,01_2$ 3). $1100000,001_2$

4. Переведите число $37,25$ из 10 системы счисления в 8 систему счисления.

1). $47,1_8$ 2). $45,2_8$ 3). $50,1_8$ 4). $55,2_8$

5. Переведите число $37,25$ из 10 системы счисления в 16 систему счисления.

1). $25,2_{16}$ 2). $27,2_{16}$ 3). $25,25_{16}$ 4). $25,4_{16}$

6. Найдите x из следующего соотношения $16^x \text{бит} = 32 \text{Мбайт}$.

1). 10 2). 6 3). 7 4). 8

7. Если информационная емкость человеческой клетки равна 2^{33} бит, то минимальное количество винчестеров (**по 20 Мб**), на котором можно уместить генетическую информацию одного человека, равно:

1) 2 2) 20 3) 33 4) 52 5) 51

8. Найдите значение разности в 14 системе счисления:

$$D035_{14} - BCD_{14} = ?$$

1). $C346_{14}$ 2). $C256_{14}$ 3). $B358_{14}$ 4). $C246_{14}$

Вариант 3

1. Сложите 111011_2 и $F1_{16}$. Результат представьте в 2 системе счисления.

1). 100101100_2 2). 101010110_2 3). 11101100_2 4). 11011001_2

2. Сложите числа $8D,8_{16}$ и $3B,C_{16}$. Результат представьте в 16 системе счисления.

1). $C9,4_{16}$ 2). CA,C_{16} 3). $BF,4_{16}$ 4). $11B,C_{16}$

3. Переведите число $7,25$ из 10 системы счисления в 2 систему счисления.

1). $1111,01_2$ 2). $101,01_2$ 3). $111,01_2$

4. Переведите число **7,25** из 10 системы счисления в 8 систему счисления.
 1). $7,1_8$ 2). $7,2_8$ 3). $9,2_8$ 4). $10,01_8$
5. Переведите число **17,25** из 10 системы счисления в 16 систему счисления.
 1). $15,2_{16}$ 2). $B,4_{16}$ 3). $11,25_{16}$ 4). $11,4_{16}$
6. Существуют ли системы счисления, в которых **$234 + 144 > 400$** .
 1). 2, 3, 4, 5, 6, 7 2). 6 3). 5, 6, 7 4). 4, 5, 6
7. Найдите основания систем X и Y. **$103_x = 444_y$**
 1). $(x=11, y=6)$ 2). $(x=5, y=11)$ 3). $(x=11, y=5)$
8. Если область экрана имеет размеры **256×256** точек и каждая точка может иметь один из **256** оттенков, то минимальный объем памяти (Кбайт), необходимый для хранения этой области, равен:
 1) 32 2) 74 3) 64 4) 96 5) 144

Вариант 4

1. Переведите **$2A, B_{16}$** в четверичную систему счисления:
 1). $332,31_4$ 2). $222,33_4$ 3). $322,32_4$ 4). $222,23_4$
2. Переведите восьмеричное число **$276,5_8$** в 10 систему счисления.
 1). $219,25_{10}$ 2). $200,625_{10}$ 3). $190,625_{10}$ 4). $190,5_{10}$
3. Переведите двоичное число **$1011,1_2$** в 10 систему счисления.
 1). $11,5_{10}$ 2). $13,1_{10}$ 3). $11,1_{10}$ 4). $12,5_{10}$
4. Выполните вычитание **$311,2_8 - 73,6_8$** . Результат представьте в 8 системе счисления.
 1). $147,1_8$ 2). $245,2_8$ 3). $215,4_8$ 4). $225,4_8$
5. Выполните вычитание **$C9,4_{16} - 3B, C_{16}$** . Результат представьте в 16 системе счисления.
 1). $8D,8_{16}$ 2). $8D,6_{16}$ 3). $8E,6_{16}$ 4). $8D,4_{16}$
6. Средняя скорость чтения студента равна 160 слов в минуту (одно слово \cong 6 символов). За 4 часа непрерывного чтения студент успевает переработать (Кбайт)?
 1). 215 2). 225 3). 240 4). 200
7. Найти значение X **$0,14(21)_8 = X_{16}$**
 1). $0,31(145)_{16}$ 2). $0,3(145)_{16}$ 3). $0,31(45)_{16}$ 4). $0,311(145)_{16}$
8. Если область экрана имеет размеры **512×128** точек и каждая точка может иметь один из **256** оттенков, то минимальный объем памяти (Кбайт), необходимый для хранения этой области, равен:
 1) 32 2) 64 3) 74 4) 128 5) 256

Вариант 5

1. Сложите **101011_2** и **231_8** . Результат представьте в 8 системе счисления.
 1). 304_8 2). 282_8 3). 302_8 4). 314_8
2. Сложите **$215,4_8$** и **$73,6_8$** . Результат представьте в 8 системе счисления.
 1). $370,2_8$ 2). $321,10_8$ 3). $331,2_8$ 4). $311,2_8$
3. Переведите число **$201,25$** из 10 системы счисления в 2 систему счисления.
 1). $11011100,01_2$ 2). $11001001,01_2$ 3). $11000011,1_2$
4. Переведите число **$201,25$** из 10 системы счисления в 8 систему счисления.
 1). $311,1_8$ 2). $301,2_8$ 3). $321,1_8$ 4). $311,2_8$
5. Переведите число **$201,25$** из 10 системы счисления в 16 систему счисления.
 1). $C9,4_{16}$ 2). $B9,4_{16}$ 3). $C9,25_{16}$ 4). $D9,1_{16}$
6. Найдите наибольшее целое x для которого **4^{x+4} бит $>$ 8^{x-3} Кбайт.**
 1). 3 2). 4 3). 2 4). 8
7. Если область экрана имеет размеры **256×256** точек и каждая точка может иметь один из **256** оттенков, то минимальный объем памяти (Кбайт), необходимый для хранения этой области, равен:

30. Постановка задачи. Математическая модель задачи.
31. Методы решения. Неформальная и формальная постановки задачи.
32. Формализация. Построение модели.
33. Что такое алгоритм? Свойства алгоритмов.
34. Конструирование алгоритма.
35. Линейный, разветвляющийся и циклический алгоритмы.
36. Структура программы.
37. Оператор присвоения. Переменные величины. Простые и составные величины.
38. Операции над величинами.
39. Ввод и вывод значений.
40. Стил программы. Оформление результатов. Интерфейс программы.
41. Операторы условия, варианта. Приведите пример.
42. Цикл повторений. Приведите пример.
43. Цикл с параметром. Приведите пример.
44. Цикл с предусловием. Приведите пример.
45. Вложенные циклы. Приведите пример.
46. Массивы (таблицы) как способ представления информации. Табличные величины.
47. Локальные и глобальные компьютерные информационные сети.
48. Модемы, каналы связи и скорость передачи информации.
49. Электронная почта.
50. Доска объявлений, телеконференция, базы данных.
51. Информационные ресурсы. Поиск информации в Интернете.
52. Работа в базе информационных потребностей вуза

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

Печатные издания, включенные в РПД, отражены в электронном каталоге Научной библиотеки КубГУ по адресу: <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web> и соответствуют нормам обеспеченности литературой согласно ФГОС ВО 3++.

В перечень включены только необходимые для изучения дисциплины ЭБС, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы свободного доступа, собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ.

5.1 Учебная литература

1. Информатика. Базовый курс : учебное пособие для студентов вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2016. - 637 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения) (Для бакалавров и специалистов). - ISBN 9785496002172 : 496.31. (4 шт.)

2. Забуга, Александр Александрович. Теоретические основы информатики : для бакалавров и специалистов : учебное пособие по дисциплине "Информатика" для студентов вузов / А. А. Забуга. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2017. - 205 с. : ил. - (Учебное пособие) (Для бакалавров и специалистов) (Стандарт третьего поколения). - Библиогр.: с. 195-198. - ISBN 978-5-496-00744-3 (45 шт.)

3. Карпенков, Степан Харланович. Современные средства информационных технологий : учебное пособие для студентов вузов / С. Х. Карпенков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КНОРУС, 2015. - 400 с. - ISBN 9785406022108 (6 шт.)

4. Информатика. Базовый курс : учебное пособие для студентов высших техн. учебных заведений / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2016. - 637 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). - ISBN 9785459004397 (41 шт.)

5.2. Периодическая литература

Печатные периодические издания входят в «Перечень печатных периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ» <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>, и/или электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «ИВИС» <https://eivis.ru/>

2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» <http://www.biblioclub.ru/>

3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>

4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com

5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных

1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://ldiss.rsl.ru/>;

2. Журнал «Успехи физических наук» (электронная версия) <https://ufn.ru/>;

3. МИАН. Полнотекстовая коллекция математических журналов <http://www.mathnet.ru/>;

4. Журнал «Квантовая электроника» (электронная версия) <https://quantumelectron.lebedev.ru/arhiv/>

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>;
6. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>;
7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>;
8. БД CSD-Enterpris Кембриджского центра кристаллографических данных (CCDC) <https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/>;
9. БД журналов по различным отраслям знаний Wiley Journals Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>;
10. БД eBook Collection (SAGE) – <https://sk.sagepub.com/books/discipline>;
11. Полнотекстовая коллекция журналов компании Американского физического общества American Physical Society (APS) <https://journals.aps.org/about>;
12. БД патентного поиска Orbit Premium edition (Questel) <https://www.orbit.com/>;
13. Ресурсы Springer Nature (журналы, книги): <https://link.springer.com/>
<https://www.nature.com/> <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
<http://materials.springer.com/>
14. Архивы научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru/>;
15. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) <http://uisrussia.msu.ru/>;
16. "Лекториум ТВ" - видеолекции ведущих лекторов России <http://www.lektorium.tv/>;
17. БД SciFindern (CAS) (онлайн-сервис для поиска информации в области химии, биохимии, химической инженерии, материаловедения, нанотехнологий, физики, геологии, металлургии и др.) <https://scifinder-n.cas.org/>;
18. Freedom Collection – полнотекстовая коллекция электронных журналов по различным отраслям знаний издательства Elsevier <https://www.sciencedirect.com/>;
19. БД Academic Reference (CNKI) (единая поисковая платформа по научноисследовательским работам КНР. Тематика покрывает все основные дисциплинарные области <https://ar.cnki.net/ACADREF>).

Информационные справочные системы

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа

1. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>;
2. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
4. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
6. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
7. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
8. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
9. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
10. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>.

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

КубГУ

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>

3. Открытая среда модульного динамического обучения КубГУ <https://openedu.kubsu.ru/>

4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>

5. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины предусматривает прослушивание лекций и выполнение заданий на практических занятиях.

Для глубокого изучения дисциплины настоятельно рекомендуется:

– систематически готовиться к практическим занятиям по учебным пособиям, научным статьям в журналах профессиональной тематики, а также использовать официальные ресурсы научной информации в сети Интернет;

– своевременно выполнять практические задания и реферат.

Самостоятельная работа студента - один из важнейших этапов в подготовке специалистов. Она приобщает студентов к исследовательской работе, обогащает опытом и знаниями, необходимыми для дальнейшего их становления как специалистов, прививает навыки работы с литературой, статистическими данными.

Цель самостоятельной работы - систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний с использованием современных информационных технологий и литературных источников. Для развития навыков самостоятельной работы студентами выполняются:

– реферат, доклад, связанный с анализом современных тенденций в области делопроизводства в социальной сфере;

– задания, связанные с обзором современного рынка специализированных справочных систем и систем электронного документооборота;

– домашние задания по поиску в Интернете информации на определенную научную тему.

Реферат готовится студентом самостоятельно, в нем обобщаются теоретические материалы по исследуемой теме с использованием материалов из специальной литературы, нормативно-правовых документов, стандартизирующих рассматриваемую сферу. В реферате должен присутствовать собственный анализ и критический подход к решению проблемы по выбранной теме исследования, подкрепленный статистическими данными и актуальными примерами из деятельности организаций социальной сферы.

Обучение студентов с ограниченными возможностями организуется в соответствии с требованиями «Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего профессионального образования» от «8» апреля 2014 г.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Контроль самостоятельной работы осуществляется:

а) текущий контроль осуществляется еженедельно в соответствие с программой занятий;

б) промежуточный контроль по итогам освоения разделов дисциплины осуществляется в форме зачета.

На семинарских занятиях и при подготовке к ним (самостоятельная работа) применяются интерактивные образовательные технологии.

Методические рекомендации по написанию конспекта на лекционном занятии
Рекомендации студенту по написанию конспекта на лекционном занятии:

- необходимо полностью прослушать небольшой информационный блок из одного или нескольких предложений, которые рассказывает преподаватель в рамках темы;
- необходимо сократить его, оставив наиболее существенные элементы, не записывая вводные слова и избыточные пояснения;
- рекомендуется обязательно использовать перечень сокращений по данной дисциплине;
- необходимо отмечать в конспекте наиболее сложные для понимания моменты, на которые, в том числе, указывает и преподаватель;
- по окончании лекции рекомендуется задать уточняющие вопросы преподавателю и получить разъяснения по положениям пройденной лекции, которые вызывают непонимание или сомнения;
- с целью доработки текста необходимо в период пауз на лекции или после лекции восстановить текст в памяти, исправить ошибки, расшифровать не принятые ранее сокращения и заполнить пропущенные места
- окончании лекции рекомендуется выделить маркером определения ключевых терминов, названия теорий и подходов, элементы классификации и т.д.

Методические рекомендации по подготовке устного доклада

Реферат как вид самостоятельной работы в учебном процессе способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, развивает навыки критического осмысления получаемой информации.

При подготовке реферата по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. К докладу по теме могут привлекаться несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.

Выбор темы.

Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить студент. Прежде чем выбрать тему, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы работать, более глубоко ее изучить.

Этапы работы студента над рефератом:

- 1) формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию;
- 2) подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке используется не менее 3-5 различных источников);
- 3) составление списка использованных источников. Обработка и систематизация информации;
- 4) разработка плана реферата;
- 5) подготовка реферата и презентации;
- 6) публичное выступление;
- 7) ответ на вопросы слушателей и обсуждение дискуссионных положений.

Содержание реферата:

- 1) введение – это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента;
- 2) основная часть – в ней раскрывается содержание. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показывается позиция исследователей. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного исследования (если оно предполагается). В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки, которые на публичном выступлении могут быть представлены в качестве иллюстрационного материала;

3) заключение – содержит итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам;

4) обзор использованных источников.

Примерная процедура публичного представления доклада:

- выступление докладчика (докладчиков);
- слушатели и преподаватель задают уточняющие вопросы на понимание;
- докладчик (докладчики) отвечают на вопросы;
- слушатели задают дискуссионные вопросы и высказывают оценочные суждения;
- докладчик (докладчики) отвечают на вопросы;
- преподаватель подводит итоги и высказывает оценочные суждения о докладе.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как формы текущего контроля по пройденным темам.

Примерные критерии оценки реферата:

- актуальность темы исследования;
 - соответствие содержания теме;
 - глубина проработки материала; соблюдение требований к оформлению;
- умение делать выводы.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата:

обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Текущий контроль осуществляется еженедельно в соответствии с расписанием занятий на семинарском занятии; промежуточный контроль по итогам изучения дисциплины осуществляется в форме оценки устных или письменных ответов на зачете и письменных или устных ответов по вопросам.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания ответов в процессе устного или письменного опроса:

Критерии оценки:

«удовлетворительно»/ «зачтено» - студент имеет фрагментарные представления о содержании заявленной темы проблемного семинара, частично освоил понятийно-категориальный аппарат;

«хорошо»/ «зачтено» - студент демонстрирует общие знания по заявленной теме проблемного семинара, умеет устанавливать связи между теоретическими понятиями и эмпирическими фактами;

«отлично»/ «зачтено» - студент демонстрирует системные знания по заявленной теме проблемного семинара, умеет устанавливать связи между теоретическими понятиями и эмпирическими фактами, формулирует аналитические обобщения и выводы.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания участия в дискуссии:

Основной акцент при проведении дискуссии на семинарском занятии делается на поиске нового актуального материала к семинару и активности его обсуждения в ходе дискуссии. Дискуссия на семинаре практикуется в случае, когда необходимо познакомить студентов с проблемой, имеющей неоднозначное освещение в науке и практике. При этом важно, чтобы источники информации, которыми пользуются студенты, были разнообразными, представляли разные точки зрения на проблему. При проведении дискуссии в такой форме преподаватель направляет дискуссию, задает вопросы, оживляющие её ход, и направляет в глубокое русло.

Критерии оценки:

«отлично» / «зачтено» - студент активно участвует в дискуссии, логично и последовательно выражает свой ответ, демонстрирует знания, которые соответствуют объему их раскрытия; правильно использует научную терминологию в контексте ответа; демонстрирует умения объяснять причинно-следственные и функциональные связи на примерах; формулировать собственные суждения и аргументы.

«хорошо» / «зачтено» - студент допускает малозначительные ошибки, или недостаточно, полно раскрыл содержание вопроса, а затем не смог в процессе беседы самостоятельно дать необходимые поправки и дополнения.

«удовлетворительно» / «зачтено» - в ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или студент не смог показать необходимые умения.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания тестирования знаний:

Критерии оценки:

«отлично»/ «зачтено» - дано не менее 85% правильных ответов;

«хорошо»/ «зачтено» - дано не менее 75% правильных ответов;

«удовлетворительно» / «зачтено» - дано не менее 65% правильных ответов.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания индивидуального письменного задания:

Критерии оценки:

«отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если студент обнаружил всестороннее систематическое знание предложенных преподавателем для анализа научных текстов, письменно сформулировал ответы на поставленные вопросы, работу сдал в срок.

«хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если студент правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, однако при ответе на отдельные вопросы допускает некоторые неточности.

«удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки в письменном ответе.

«неудовлетворительно» / «незачтено» выставляется студенту, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Методические рекомендации, определяющие процедуру оценивания презентации:

Критерии оценки:

«отлично»/ «зачтено» - презентация адекватно отражает содержание и структуру сформулированного задания; студент творчески подошел к визуализации материала; в публичной защите отражены аналитические обобщения и выводы;

«хорошо»/ «зачтено» - презентация частично соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и структуре задания; в публичной защите отражены фрагментарные аналитические обобщения и выводы;

«удовлетворительно» / «зачтено» - презентация частично соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и структуре задания; отсутствуют аналитические обобщения и выводы.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Office: Word; Excel; PowerPoint.
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	Microsoft Office: Word; Excel; PowerPoint.
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория - компьютерный класс.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	Microsoft Office: Word; Excel; PowerPoint.
Учебные аудитории для выполнения курсовых работ	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Office: Word; Excel; PowerPoint.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное	Microsoft Office: Word; Excel; PowerPoint.

	соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 403)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Office: Word; Excel; PowerPoint.