

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет энергетики
Компьютерных технологий и систем



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Шевченко А.А.
18.06.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАТИКА И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
«ИНФОРМАТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки: Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 10 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра компьютерных технологий и систем
Сергеев А.Э.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки от 23.08.2017 № 813, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержден приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 555н; "Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 723н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Факультет энергетики	Председатель методической комиссии/совет а	Стрижков И.Г.	Согласовано	11.05.2025, № 9
2	Электрических машин и электропривода	Руководитель образовательно й программы	Николаенко С.А.	Согласовано	11.05.2025

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - «Информатика» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах информатики по приобретению умений и навыков применения стандартных пакетов прикладных программ для математического моделирования процессов и режимов работы объектов, а также способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных.

Задачи изучения дисциплины:

- – сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика»;;
- – раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины «Информатика»;;
- – сформировать навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования;;
- – сформировать навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов с использованием языка высокого уровня;;
- – сформировать умения анализа предметной области, разработки концептуальной модели..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-7.1 Понимает и применяет принципы работы современных информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-7.1/Зн1

ОПК-7.1/Зн2 Знает принципы работы современных информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Информатика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 1, Заочная форма обучения - 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	я контактная (часы)	(часы)	ые занятия сы)	е занятия сы)	ьяная работа сы)	ая аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	------------------------	--------	-------------------	------------------	---------------------	----------------------

обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы)	Внеаудиторная работа (часы)	Зачет	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	72	2	33	1		14	18	39	Зачет
Всего	72	2	33	1		14	18	39	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	72	2	7	1		4	2	65	Зачет
Всего	72	2	7	1		4	2	65	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Введение	8		2	2	4	ОПК-7.1
Тема 1.1. Понятия информатики.	6		2	2	2	
Тема 1.2. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	2				2	
Раздел 2. Математические основы информатики. Системы счисления. Представление информации в компьютере.	5	1	2	2		ОПК-7.1

Тема 2.1. Представление числовой, текстовой, графической информации в памяти компьютера.	5	1	2	2		
Раздел 3. Компьютер как центральное звено информационной технологии.	10		4	2	4	ОПК-7.1
Тема 3.1. Принципы построения и функционирования компьютера	6		2	2	2	
Тема 3.2. Компьютер как аппаратно-программный комплекс.	2				2	
Тема 3.3. Виды ПК	2		2			
Раздел 4. Программные средства реализации информационных процессов.	8			2	6	ОПК-7.1
Тема 4.1. Классификация программного обеспечения. Системные программы, системы разработки программ, прикладные программы.	4			2	2	
Тема 4.2. Системное программное обеспечение.	2				2	
Тема 4.3. Операционная система Windows.	2				2	
Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	11		2	3	6	ОПК-7.1
Тема 5.1. Программные средства общего назначения. MicrosoftOffice (состав, назначение, основные программы-приложения).	5			3	2	
Тема 5.2. Текстовые редакторы (процессоры). Текстовый процессор MS Word.	2				2	
Тема 5.3. Электронные таблицы (табличные процессоры). Табличный процессор MS Excel.	4		2		2	
Раздел 6. Алгоритмизация и программирование.	9			3	6	ОПК-7.1
Тема 6.1. Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма, его основные свойства и способы описания.	5			3	2	
Тема 6.2. Понятия программирования.	2				2	
Тема 6.3. Основные этапы решения задачи на компьютере.	2				2	
Раздел 7. Базы данных (БД).	10		2	2	6	ОПК-7.1

Тема 7.1. Структурные элементы БД и системы управления базами данных (СУБД).	4			2	2	
Тема 7.2. Модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная.	4		2		2	
Тема 7.3. Проектирование СУБД на MS Access.	2				2	
Раздел 8. Локальные и глобальные сети ЭВМ.	11		2	2	7	ОПК-7.1
Тема 8.1. Их назначение и классификация. Сетевые возможности Windows.	4			2	2	
Тема 8.2. Глобальная сеть Internet	2				2	
Тема 8.3. Основы защиты информации.	4		2		2	
Тема 8.4. Защита информации в корпоративной сети и Internet.	1				1	
Итого	72	1	14	18	39	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Введение	3	1	2			ОПК-7.1
Тема 1.1. Понятия информатики.	1	1				
Тема 1.2. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	2		2			
Раздел 2. Математические основы информатики. Системы счисления. Представление информации в компьютере.	4				4	ОПК-7.1
Тема 2.1. Представление числовой, текстовой, графической информации в памяти компьютера.	4				4	
Раздел 3. Компьютер как центральное звено информационной технологии.	10			2	8	ОПК-7.1
Тема 3.1. Принципы построения и функционирования компьютера	2				2	

Тема 3.2. Компьютер как аппаратно-программный комплекс.	4			2	2	
Тема 3.3. Виды ПК	4				4	
Раздел 4. Программные средства реализации информационных процессов.	12				12	ОПК-7.1
Тема 4.1. Классификация программного обеспечения. Системные программы, системы разработки программ, прикладные программы.	4				4	
Тема 4.2. Системное программное обеспечение.	4				4	
Тема 4.3. Операционная система Windows.	4				4	
Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	8		2		6	ОПК-7.1
Тема 5.1. Программные средства общего назначения. MicrosoftOffice (состав, назначение, основные программы-приложения).	4		2		2	
Тема 5.2. Текстовые редакторы (процессоры). Текстовый процессор MS Word.	2				2	
Тема 5.3. Электронные таблицы (табличные процессоры). Табличный процессор MS Excel.	2				2	
Раздел 6. Алгоритмизация и программирование.	8				8	ОПК-7.1
Тема 6.1. Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма, его основные свойства и способы описания.	2				2	
Тема 6.2. Понятия программирования.	2				2	
Тема 6.3. Основные этапы решения задачи на компьютере.	4				4	
Раздел 7. Базы данных (БД).	13				13	ОПК-7.1
Тема 7.1. Структурные элементы БД и системы управления базами данных (СУБД).	4				4	
Тема 7.2. Модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная.	5				5	
Тема 7.3. Проектирование СУБД на MS Access.	4				4	
Раздел 8. Локальные и глобальные сети ЭВМ.	14				14	ОПК-7.1

Тема 8.1. Их назначение и классификация. Сетевые возможности Windows.	4				4
Тема 8.2. Глобальная сеть Internet	2				2
Тема 8.3. Основы защиты информации.	4				4
Тема 8.4. Защита информации в корпоративной сети и Internet.	4				4
Итого	72	1	4	2	65

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Введение

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 1.1. Понятия информатики.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Основные понятия информатики

Тема 1.2. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)

Описывается общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

Раздел 2. Математические основы информатики. Системы счисления. Представление информации в компьютере.

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 2.1. Представление числовой, текстовой, графической информации в памяти компьютера.

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)

Описание памяти компьютера

Раздел 3. Компьютер как центральное звено информационной технологии.

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 3.1. Принципы построения и функционирования компьютера

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме описываются основные принципы построения и функционирования компьютера

Тема 3.2. Компьютер как аппаратно-программный комплекс.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассматривается компьютер как аппаратно-программный комплекс.

Тема 3.3. Виды ПК

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)

В данной теме рассматриваются виды ПК

Раздел 4. Программные средства реализации информационных процессов.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 4.1. Классификация программного обеспечения. Системные программы, системы разработки программ, прикладные программы.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)

В данной теме рассматривается классификация программного обеспечения. А также Системные программы, системы разработки программ, прикладные программы.

Тема 4.2. Системное программное обеспечение.

(Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной лекции разбирается системное программное обеспечение

Тема 4.3. Операционная система Windows.

(Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)

Подробно рассматривается операционная система Windows.

Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 5.1. Программные средства общего назначения. MicrosoftOffice (состав, назначение, основные программы-приложения).

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очная: Лекционные занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме подробно рассматриваются программные средства общего назначения

Тема 5.2. Текстовые редакторы (процессоры). Текстовый процессор MS Word.

(Заочная: Самостоятельная работа - 2ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной лекции изучим текстовые редакторы

Тема 5.3. Электронные таблицы (табличные процессоры). Табличный процессор MS Excel.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной лекции изучим электронные таблицы

Раздел 6. Алгоритмизация и программирование.

(Очная: Лекционные занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 6.1. Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма, его основные свойства и способы описания.

(Очная: Лекционные занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной лекции подробно разберем основы алгоритмизации. И основные понятия алгоритка

Тема 6.2. Понятия программирования.

(Заочная: Самостоятельная работа - 2ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме подробно изучим понятия программирования

Тема 6.3. Основные этапы решения задачи на компьютере.

(Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим основные этапы решения задачи на компьютере.

Раздел 7. Базы данных (БД).

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 13ч.)

Тема 7.1. Структурные элементы БД и системы управления базами данных (СУБД).

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)

В данной теме рассмотрим структурные элементы БД и СУБД.

Тема 7.2. Модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 5ч.)

В данной теме подробно разберем модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная.

Тема 7.3. Проектирование СУБД на MS Access.

(Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме разберем примеры проектирование СУБД на MS Access.

Раздел 8. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 8.1. Их назначение и классификация. Сетевые возможности Windows.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)

В данной теме подромно изучим локальные и глобальные сети ЭВМ

Тема 8.2. Глобальная сеть Internet

(Заочная: Самостоятельная работа - 2ч.; Очная: Самостоятельная работа - 2ч.)

В данной теме рассмотрим глобальную сеть Internet

Тема 8.3. Основы защиты информации.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)

В данной теме изучим основы защиты информации.

Тема 8.4. Защита информации в корпоративной сети и Internet.

(Заочная: Самостоятельная работа - 4ч.; Очная: Самостоятельная работа - 1ч.)

В данной теме разберем примеры защиты информации в корпоративной сети и Internet.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Введение

Введение

Раздел 2. Математические основы информатики. Системы счисления. Представление информации в компьютере.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Устройство, производящее все вычислительные операции называется

1. процессор
2. материнская плата
3. оперативная память
4. видеокарта

2. Для долговременного хранения информации используется:

1. внешняя память
2. оперативная память
3. постоянная память

3. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:

1. в оперативную память
2. в постоянную память
3. в долговременную память

4. Количество точек на дюйм по горизонтали и по вертикали

1. глубина цвета
2. разрешение
3. разрядность

Раздел 3. Компьютер как центральное звено информационной технологии.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Компьютер как центральное звено информационной технологии.¶

Компьютер как центральное звено информационной технологии.¶

Раздел 4. Программные средства реализации информационных процессов.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Программные средства реализации информационных процессов.

Программные средства реализации информационных процессов.

Раздел 5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Раздел 6. Алгоритмизация и программирование.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Алгоритмизация и программирование.

Алгоритмизация и программирование.

Раздел 7. Базы данных (БД).

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Базы данных (БД).

Базы данных (БД).

Раздел 8. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Локальные и глобальные сети ЭВМ.¶

Локальные и глобальные сети ЭВМ.¶

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Первый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-7.1

Вопросы/Задания:

1. вопросы к зачету
1. Представление символьной информации в ЭВМ.
2. Представление графической информации в ЭВМ.
3. Кодирование звуковой информации.
4. Периферийные устройства ввода информации.
5. Периферийные устройства вывода информации.
6. Определение и классификация программного обеспечения.
7. Операционные системы. Назначение и функции ОС.
8. Системное программное обеспечение: базовое и сервисное ПО.
9. Прикладное программное обеспечение Понятие пакета.
10. Понятие алгоритма.
11. Способы записи алгоритмов.
12. Свойства алгоритмов.
13. Запись алгоритмов в виде блок-схем.
14. ЭВМ как исполнитель алгоритмов.
15. Классификация языков программирования.

Заочная форма обучения, Первый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-7.1

Вопросы/Задания:

1. вопросы к зачету
1. Представление символьной информации в ЭВМ.
2. Представление графической информации в ЭВМ.
3. Кодирование звуковой информации.
4. Периферийные устройства ввода информации.
5. Периферийные устройства вывода информации.

6. Определение и классификация программного обеспечения.
7. Операционные системы. Назначение и функции ОС.
8. Системное программное обеспечение: базовое и сервисное ПО.
9. Прикладное программное обеспечение Понятие пакета.
10. Понятие алгоритма.
11. Способы записи алгоритмов.
12. Свойства алгоритмов.
13. Запись алгоритмов в виде блок-схем.
14. ЭВМ как исполнитель алгоритмов.
15. Классификация языков программирования.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Яшин, В.Н. Информатика: Учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 522 с. - 978-5-16-109440-2. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2127/2127028.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Небаев,, И. А. Экономическая информатика: учебное пособие / И. А. Небаев,. - Экономическая информатика - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022. - 181 с. - 978-5-7937-2084-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/140203.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>
Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал
221гл
Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

Компьютерный класс
222гл
Интерактивная панель Samsung - 1 шт.
Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.

223гл
Интерактивная панель Samsung - 1 шт.
Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.
Компьютер персональный i3/2GB/500Gb/21,5" - 1 шт.
Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

224гл
Интерактивная панель Samsung - 1 шт.
Компьютер персональный DELL 3050 i3/4Gb/500Gb/21.5" - 1 шт.
Компьютер персональный iRU Corp 312 MT - 1 шт.
Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального

государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)