

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

 Лейфа А.В. Лейфа

4 июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

Направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности

Направленность (профиль) образовательной программы – Технология моды

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 2 Семестр 4

Зачет 4 сем

Общая трудоемкость дисциплины 108.0 (академ. час), 3.00 (з.е)

Составитель И.В. Абакумова, доцент, канд. техн. наук

Факультет дизайна и технологии

Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.09.17 № 962

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры сервисных технологий и общетехнических дисциплин

01.02.2024 г. , протокол № 6

Заведующий кафедрой Абакумова И.В. Абакумова

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

4 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

4 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Абакумова И.В. Абакумова

4 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

4 июня 2024 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

приобретение умения использовать информационные технологии для получения, обработки и передачи информации в профессиональной деятельности; формирование мировоззрения, позволяющего профессионально ориентироваться в быстро меняющейся информационной сфере; приобретение навыков решения специальных задач в профессиональной сфере с использованием ЭВМ.

Задачи дисциплины:

- дать студентам общее представление о современных информационных технологиях, тенденциях их развития, а также их конкретных реализациях;
- сформировать навыки работы с практическими инструментами – программными комплексами и информационными ресурсами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Прикладная информатика» относится к обязательной части образовательной программы высшего образования по направлению подготовки бакалавров 29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности по профилю «Технология моды» в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом и реализуется в 4 семестре. Данная дисциплина базируется на знании студентами следующих математических и естественнонаучных дисциплин: «Информатика», «Математика». Дисциплина логически и содержательно взаимосвязана с последующими дисциплинами: «Информационные технологии в легкой промышленности», «Методы и средства исследования», «Компьютерная графика». Данный курс направлен на закрепление полученных ранее знаний в области использования средств вычислительной техники, а также их углубления и расширения для решения специальных практических задач в профессиональной деятельности.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
undefined	undefined undefined	

3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационные технологии	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4 Знать: виды современных информационных технологий и назначение прикладных программных средств для решения задач профессиональной деятельности ИД-2 ОПК-4 Уметь: выбирать современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач профессиональной деятельности

		ИД-3 ОПК-4 Владеть: навыками практической работы с прикладными программными средствами при решении задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий
--	--	---

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.00 зачетных единицы, 108.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Работа с электронной таблицей Excel	4					4						1.8	защита лабораторной работы
2	Редактирование рабочей книги	4					4						2	защита лабораторной работы
3	Вычисления в электронных таблицах	4					6						2	защита лабораторной работы, контрольная работа
4	Применение стандартных функций в Excel	4					6						2	защита лабораторной работы, тест
5	Построение диаграмм и	4					6						4	защита лабораторной

	графиков в Excel												работы
6	Аппроксимация таблицы данных с использованием линии тренда	4				8						6	защита лабораторной работы
7	Алгебра матриц с использованием EXCEL	4				6						4	защита лабораторной работы
8	Работа с массивами данных	4				8						6	защита лабораторной работы, тест
9	Работа с базой данных в Excel	4				10						6	защита лабораторной работы
10	Анализ деловых данных. Промежуточные итоги. Сводные таблицы	4				10						6	защита лабораторной работы, контрольная работа
11	Зачет	4							0.2				
	Итого		0.0	0.0	68.0	0.0	0.2	0.0	0.0	39.8			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лабораторные занятия

Наименование темы	Содержание темы
Работа с электронной таблицей Excel	Общие сведения. Интерфейс программы. Основные элементы таблицы. Ввод данных в электронную таблицу: ввод текста, ввод чисел, ввод даты и времени. Работа с файлами в Excel. Основные действия с рабочей книгой.
Редактирование рабочей книги	Ввод и редактирование данных: шрифты, оформление, выравнивание. Режим ввода. Формат данных. Работа со стилями. Ряды данных. Формат ячейки. Поиск и замена данных. Редактирование содержимого ячейки. Добавление данных с помощью автозавершения и автозаполнения
Вычисления в электронных таблицах	Ввод и редактирование формул. Использование относительных и абсолютных ссылок. Использование имен в формулах. Перемещение и копирование формул. Вычисления в электронных таблицах с использованием относительных и абсолютных ссылок.
Применение стандартных функций в Excel	Понятие формулы и функции. Понятие функции в Excel. Правила синтаксиса при записи функции. Значения ошибок в формулах. Категории функций. Математические функции. Статистические функции. Логические функции. Функции даты и времени.

		Текстовые функции. Функции для работы с базой данных. Функции для работы со ссылками и массивами.
Построение диаграмм и графиков в Excel	и	Создание диаграммы с помощью Мастера диаграмм. Построение диаграмм и графиков. Основные понятия диаграмм: ряды данных, категории, тип, элементы диаграмм. Редактирование диаграммы. Изменение данных диаграммы. Изменение типа диаграммы. Оформление диаграммы. Построение диаграммы с графическими изображениями. Построение спарклайнов. Графики математических функций.
Аппроксимация таблицы данных с использованием линии тренда		Понятие линии тренда, основные параметры линии тренда, типы линий тренда. Построение линии тренда. Аппроксимация табличной зависимости с использованием линии тренда. Прогнозирование с использованием линии тренда. Форматирование и редактирование линии тренда.
Алгебра матриц использованием EXCEL	с	Матричная алгебра. Матрицы. Работа с матрицами. Сложение (вычитание) матриц. Транспонирование матрицы. Вычисление матричного выражения. Вычисление обратной матрицы. Вычисление определителя матрицы.
Работа с массивами данных		Массивы данных. Одномерные, многомерные массивы. Работа с элементами массива. Функции для работы с массивами. Общий формат, правила ввода функции и аргументов функции. Примеры использования.
Работа с базой данных в Excel		Структура базы данных. Сортировка и обработка списков. Фильтрация базы данных. Сортировка данных. Составление отчетов.
Анализ деловых данных. Промежуточные итоги. Сводные таблицы		Промежуточные итоги. Составление итоговых отчетов. Структурирование рабочих листов. Составление консолидированных отчетов. Построение сводных таблиц. Создание сводной таблицы. Изменение сводной таблицы. Форматирование сводной таблицы.

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Работа с электронной таблицей Excel	Подготовка к лабораторным работам. Выполнение отчетов по лабораторным работам. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	1.8
2	Редактирование рабочей книги	Подготовка к лабораторным работам. Выполнение отчетов по лабораторным работам. Знакомство с научной и	2

		технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	
3	Вычисления в электронных таблицах	Подготовка к лабораторным работам. Выполнение отчётов по лабораторным работам. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	2
4	Применение стандартных функций в Excel	Подготовка к лабораторным работам. Выполнение отчётов по лабораторным работам. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	2
5	Построение диаграмм и графиков в Excel	Подготовка к лабораторным работам. Выполнение отчётов по лабораторным работам. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	4
6	Аппроксимация таблицы данных с использованием линии тренда	Подготовка к лабораторным работам. Выполнение отчётов по лабораторным работам. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	6
7	Алгебра матриц с использованием EXCEL	Подготовка к лабораторным работам. Выполнение отчётов по лабораторным работам. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	4
8	Работа с массивами данных	Подготовка к лабораторным работам. Выполнение отчётов по лабораторным работам. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	6
9	Работа с базой данных в Excel	Подготовка к лабораторным работам. Выполнение отчётов по лабораторным работам. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	6
10	Анализ деловых данных. Промежуточные итоги. Сводные таблицы	Подготовка к лабораторным работам. Выполнение отчётов по лабораторным работам. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	6

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для реализации компетентного подхода в учебном процессе предусмотрено использование активных форм проведения занятий, развивающих коммуникативные способности и речь обучающихся, направленных на их привлечение к самостоятельной познавательной деятельности, вызывающих личностный интерес к проведению научных исследований, способствующих осознанию социальной значимости своей будущей профессии и проявлению мотивации к профессиональной деятельности. К активным формам проведения занятий, используемым при реализации курса «Прикладная информатика»

относятся: выполнение алгоритмизированных, творческих, поисковых работ, разбор конкретных ситуаций. На лабораторных занятиях студенты знакомятся с конкретной проблемой, воспроизводят и анализируют ход ее решения, высказывают свои суждения.

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам, использование мультимедиа- средств при проведении лабораторных занятий.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы и задания к зачету

1. Каковы области применения электронных таблиц. Какие основные элементы рабочей книги вы можете назвать? Как именуются столбцы, строки и ячейки таблицы. Что такое блок ячеек? Приведите примеры блоков и запишите в строке формул ссылки на названные вами блоки. Покажите как выделить строки, столбцы, блоки, таблицу целиком. Расскажите о способах копирования и перемещения выделенных фрагментов таблицы.

2. Данные каких типов можно вводить в ячейки электронной таблицы и как отличаются данные разных типов в ячейке? Как правильно ввести данные разных типов? Приведите примеры и покажите на рабочем листе Excel.

3. Редактирование электронной таблицы Excel: вставка и удаление строк, столбцов и листов рабочей книги. Переименование листов. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Корректировка содержимого ячейки. Очистка ячеек электронной таблицы.

4. Какие форматы представления чисел, дат и времени вы знаете? Как выбрать формат представления числа?

5. Способы адресации в электронной таблице Excel: назовите основные способы и расскажите об их отличиях на примере, приведенном в этом вопросе.

Пример. В ячейках В3:В10 размещены оптовые цены на 8 товаров. В ячейке В1 размер торговой наценки, который составляет 20% от оптовой цены. В ячейках С3:С10 рассчитать розничные цены всех товаров, если розничная цена равна сумме оптовой цены и торговой наценки.

6. Предварительный просмотр и печать электронной таблицы на принтере. Покажите, как установить параметры страницы для печати таблицы, как вставить колонтитулы и как изменить поля.

7. Как можно предотвратить непреднамеренное искажение данных или внесение изменений в ячейки электронной таблицы? Расскажите об установке и снятии защиты рабочего листа.

8. Построение диаграмм с помощью мастера диаграмм. Перечислите элементы, из которых состоит диаграмма, и расскажите, как они редактируются. Покажите, как построить диаграмму

Пример. Постройте круговую диаграмму под названием "Расходы федерального бюджета". Вставьте в диаграмму пояснительную надпись "Проект на 2023 год". Диаграмма должна быть снабжена легендой и метками данных. Подсчитайте долю прочих расходов бюджета, если вся сумма расходов составляет 100%. Данные для диаграммы приведены в таблице.

9. Для чего служат базы данных? Какие функции базы данных может выполнять электронная таблица Excel? Что такое данное? Каким требованиям должны удовлетворять данные, вводимые в ячейки таблицы, чтобы электронная таблица могла выполнять функции базы данных. Что называется записью и полем в базе данных? Какая операция позволяет выбрать из базы записи по заданным пользователем запросам? Какие типы условий запроса вы знаете?

10. Ячейка G5, содержащая ссылку на ячейку H2, копируется в ячейку J7.

А) Каким образом будет откорректирована эта ссылка при копировании ячейки G5 в другую ячейку?

В) Как должна быть написана ссылка на ячейку H2, чтобы в результате ее

копирования она никак не изменялась?

С) Как должна быть написана ссылка на ячейку Н2, чтобы при копировании корректировался только номер строки, а номер столбца оставался неизменным?

Д) Как должна быть написана ссылка на ячейку Н2, чтобы при копировании корректировался только номер столбца, но не строки?

Е) Как изменяется ссылка на ячейку при перемещении, а не при копировании содержимого ячейки?

11. В ячейке С5 записана формула: =\$B\$5+D3. Можно ли ее скопировать в ячейку:

а) А5 в) С3 д) С2 ж) D1

б) А2 г) В3 е) D4

12. какого символа должна начинаться формула?

13. Если ячейка В3 содержит формулу со ссылкой на ячейку А2, и вы копируете ее в ячейку С5, на какую ячейку будет указывать данная ссылка?

14. На какие ячейки делается ссылка при указании диапазона В4:С8?

15. При А1=Истина и В1=Ложь, каковы будут итоги следующих формул:

А) И(ИЛИ(И(А1,А1),А1)В1)

В) ИЛИ(И(А1,А1),ИА1,В1))

16. Создайте таблицу синусов, косинусов, тангенсов, арксинусов, арккосинусов и арктангенсов для углов от 0 до 180 градусов шагом 10 градусов. Углы измеряются в градусах, а не в радианах.

17. Создайте таблицу логарифмов с произвольным основанием $\log(x)$, натуральных логарифмов $\ln(x)$, экспоненты e^x , степеней десяти 10^x для значений от 0 до 10 с шагом 0,2. Используйте проверку на нулевой аргумент логарифмической функции с помощью оператора ЕСЛИ() и автоматическую вставку текста Н/О для $\log(0)$ и $\ln(0)$.

18. Изгиб (напряжение и деформация) равномерно нагруженной (0,5 кг/ед.длины) балки, закрепленной одним концом, описывается уравнениями. Используйте ту же балку, что и в примере с нагрузкой, приложенной в одной точке. Создайте с помощью команды Данные Таблицыодстановки таблицу с одним аргументом для расчета напряжения и деформации по длине балки для различных суммарных нагрузок. Массу балки включите в нагрузку.20.

19. Гиперболический синус (\sinh) угла в радианах вычисляется по формуле:

А) Используя эту формулу вычислите значения $\sinh(x)$ для 40 значений от 0 до π радиан. Постройте график по этим значениям и сделайте подписи под осями.

В) Добавьте на ту же координатную плоскость графики гиперболического косинуса (\cosh) и гиперболического тангенса (\tanh). Создайте легенду.

С) Разместите название кривых возле самих кривых с помощью функции подписи данных, а не легенды.

Создайте трехмерный график функции $\sin(x \cdot y)$ для x и y , изменяющихся от $-\pi$ до $+\pi$.

20. Создайте базу данных журнальных статей, которыми вы пользуетесь. База данных должна содержать четыре поля, соответствующие автору, названию статьи, цитате и ключевому слову. Создайте диапазон условий, с помощью которого можно было бы извлекать из базы данных статьи по заданному автору и ключевому слову. Примените команды меню Данные Фильтр к созданной базе данных.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540737> (дата обращения: 26.02.2024).

2. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019: учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 171 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12022-6. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537310> (дата обращения: 26.02.2024).

3. Иванец, Г. Е. Табличный процессор MS Excel : учебное пособие / Г. Е. Иванец, Г. Е. Ивина. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2007. — 107 с. — ISBN 978-5-89289-403-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/14391.html> (дата обращения: 26.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Горбунова, Т. Н. Автоматизированный лабораторный практикум по информатике. Освоение работы в MS Excel 2007 / Т. Н. Горбунова, Т. Ю. Журавлева. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 77 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20699.html> (дата обращения: 26.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Шапоров, Сергей Дмитриевич. Информатика. Теоретический курс и практические занятия [Текст] : учеб. : рек. НМС / С. Д. Шапоров. - СПб. : БХВ-Петербург, 2008. - 469 с.

6. Прикладная информатика [Текст] : справ. : учеб. пособие : рек. УМО / под ред.: В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. - М. : Финансы и статистика ; М. : ИНФРА-М, 2008. - 767 с.

7. Острейковский, Владислав Алексеевич. Информатика [Текст] : учеб. : рек. Мин. обр. РФ / В.А. Острейковский. - 5-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2009. - 512 с.

8. Метелица, Н. Т. Основы информатики : учебное пособие / Н. Т. Метелица, Е. В. Орлова. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2012. — 113 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/9751.html> (дата обращения: 26.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Абакумова И.В. Прикладная информатика: сб. учеб.- метод. материалов для направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности». [Электронный ресурс] – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2017. – 25 с. – Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/8049.pdf

10. Обработка данных средствами Excel [Электронный ресурс] : учеб. - метод. пособие / И. В. Абакумова, Т. А. Тибенко, Т. Н. Сухова ; АмГУ, ФПИ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2006. - 68 с. : рис., табл. - Б. ц. http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/427.pdf

11. Абакумова И.В. Решение задач прогнозирования и оптимизации средствами Excel: Учебно-методическое пособие/ И.В. Абакумова. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2015. – 42 с. - http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7583.pdf

12. Абакумова, Ирина Валентиновна. Прикладная информатика [Электронный ресурс] : учеб.- метод. пособие / И. В. Абакумова ; АмГУ, ФДиТ, Каф. СТ и ОД. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2021. - 57 с. - Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/8610.pdf

13. Абакумова, Ирина Валентиновна. Практикум по работе в Excel [Электронный ресурс] : учеб.- метод. пособие / И. В. Абакумова ; АмГУ, ФДиТ, Каф. СТ и ОД. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2021. - 31 с. - Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/9155.pdf

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
2	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
3	Google Chrome	Бесплатное распространение по лицензии google

		chromium http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html на условиях https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html .
4	Электронная библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
5	http://elibrary.ru .	Научная электронная библиотека журналов
6	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/	Электронный ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
7	ЭБС ЮРАЙТ https://urait.ru	Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОС

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	Консультант Плюс	База данных законодательства РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ
2	Google Scholar	Поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
4	Мультитран	Информационная справочная система «Электронные словари»
5	«Информика»	Обеспечивает информационную поддержку всестороннего развития и продвижения новых информационных технологий в сфере образования и науки России.
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия по дисциплине «Прикладная информатика» проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий

лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

На занятиях применяется следующее техническое оборудование: компьютерная техника (компьютеры), проектор.