

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.
М.РЫСКУЛБЕКОВА

Кафедра «Цифровая экономика и программирование»

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
(Syllabus)

по дисциплине **ИНФОРМАТИКА**
по направлению: **600200 - ТУРИЗМ**

профиль: «**Технология и организация туроператорских и
турагентских услуг**»

форма обучения ___дневная
Всего ___4___ кредитов
Курс ___1___
Семестр ___1,2___
Количество рубежных контролей (РК) _3_
СРС ___60___ часов,
Экзамен ___1,2___ семестр
Всего аудиторных часов ___60___
Общая трудоемкость ___120___ часов

Бишкек-2021

Силлабус составлен в соответствии с Положением об учебно-методическом комплексе дисциплины (БЮЛЛЕТЕНЬ УМС утвержденный УМС КЭУ от 25.04.2013г.)

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры __«Цифровая экономика и программирование»
«__» ____ сентября 2021 г. Протокол №_1_

Зав. кафедрой _____Аманалиева М.О.

Программу разработала: к.п.н. , и.о. доцента Кулуева Ф.Ш.

Утверждено учебно-методическим советом
«____» _____20 г., Протокол №__



Лектор	Кулуева Ф.Ш.
Контактная информация:	Кафедра « Цифровая экономика и программирование» каб. 102. тел.: раб.0312325120
Количество кредитов:	6
Дата:	2021/2022 учебный год
Цель и задачи курса	<p>Целью курса «Информатика» является ознакомление студентов с понятием и структурой информационного общества, способами представления информации, принципами работы устройств персонального компьютера, технологией использования новых и проблемно-ориентированных систем.</p> <p>Основной задачей дисциплины «Информатика» является:</p> <ul style="list-style-type: none">• формирование понимания роли и места информатики в современном обществе;• раскрытие возможностей информационного подхода при решении профессиональных задач;• формирование базового уровня владения стандартными технологиями обработки и анализа данных в своей предметной области, определенного уровня культуры в информационной деятельности;• развитие навыков использования информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности.
Описание курса	<p>«Информатика» предназначена для формирования у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков в области функционирования и применения современных информационных технологии для решения функциональных задач обработки информации и управления в туризме.</p> <p>Программа курса включает ряд разделов, позволяющих студентам ознакомиться с основными понятиями автоматизации решения задач и контроля на малых, средних и крупных предприятиях, новейшими методами ее хранения и передачи, характеристиками ЭВМ и их</p>

	<p>устройством, технологией подготовки автоматизированных решений конкретных ситуационных задач, связанных с организацией туристических комплексов. При изучении данного курса предполагается тесная связь с дисциплинами специального и профилирующего циклов.</p>
Пре реkwизиты	<p>Изучение курса опирается на полный цикл базовых знаний по информатике, математике, а также специальных дисциплин.</p>
Пост реkwизиты	<p>Знания по данной дисциплине необходимы для написания курсовых проектов, квалификационных работ, при подготовке презентаций, а также профессиональной подготовке.</p>
Компетенции	<p>а) общенаучные (ОК): Способен к приобретению новых знаний с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК3)</p> <p>б) инструментальные(ИК): - способен понимать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере (ИК 1); - владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ИК-5).</p> <p>в) профессиональные (ПК): -способен анализировать отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять текущие изменения социально-экономических показателей (ПК-16).</p>

<p>Политика курса</p>	<p>Для успешной работы преподавателя и студента надо соблюдать следующие правила:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не пропускать занятия; • отключить сотовый телефон; • активно участвовать в учебном процессе; своевременно выполнять домашние задания.
<p>Методы преподавания:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • лекции; • дискуссии; • устный опрос. • Тестовые задания.
<p>Форма контроля знаний</p>	<p>Оценка знаний будет проводиться на основе европейской системы ECTS. Система ECTS изначально делит студентов между группами «зачтено», «не зачтено», а затем оценивает работу этих двух групп по отдельности.</p> <p>Студенты, набравшие более 50 баллов, получают оценку «зачтено». Из групп получившие оценки «зачтено» на основании итогового контроля получают оценки «отлично» (от 85 до 100 баллов), «хорошо» (от 70 до 84 баллов), «удовлетворительно» (от 50 до 69 баллов).</p> <p><u>Баллы итоговой оценки распределяются следующим образом:</u></p> <p>Текущая контрольная работа – 40% Рубежная контрольная работа – 40% Итоговый контроль – 20%</p> <p><u>При выведении итоговой оценки будут учитываться активность студентов в решении задач, предлагаемых на занятиях.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Текущая контрольная работа (домашние задания) необходимы для закрепления изученного материала, а также для проверки уровня понимания материала. Домашние задания будут содержать примерами, использующие основные факты и положения. Выполнение домашних заданий даст возможность студентам понимать на должном уровне пройденный материал. • Рубежная контрольная работа дается для проверки знаний по текущим материалам. Будут предложены практические и теоретические задания, раскрывающие понимание основных определений. Правильное выполнение контрольных работ, даст студентам приобрести

	<p>высоких зачетных баллов. Одним из основных условий набора высоких баллов является владение студентом пройденного материала на достаточно высоком уровне. Контрольные работы будут проходить в установленное время. Передача контрольных работ не предусматривается.</p> <p>Итоговый контроль – это компьютерное тестирование, чтобы студенты могли, надлежащим образом подготовиться к экзамену заранее дается перечень экзаменационных вопросов. Ответ считается наилучшим, если теоретические факты будут иллюстрированы конкретными примерами.</p>
<p>Литература: Основная Дополнительная</p>	<p>Основная литература.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конюховский П.В., Колесова Д.Н. Экономическая информатика. СПб.:2000. 2. Макарова, Н. В. Информатика: учебник для вузов. – М.: Финансы и статистика, 2006. 3. Симонович, С. В. Информатика. Базовый курс. 2-е издание: учебное пособие для вузов. – СПб.: Питер, 2007. 4. Панкратова Л.П. Контроль знаний по информатике: тесты контрольные задания экзаменационные вопросы 5. Лесничая И.Г., Миссинг И.В., Шестаков В.И. Информатика и информационные технологии М: 2006. 6. Акулов, О. А. Информатика: базовый курс. Учебник для вузов. – М.: Омега-Л, 2005. – 590 с. 7. Острейковский, В. А. Информатика: учебник для технических специальностей вуза. – М.: Высшая школа, 2005. – 653 с. <p>Дополнительная литература.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Матюшко В.М. Информатика для экономистов. М.: 2007. 2. Абрамов С.А., Зимаев Е.В. Начало информатики. М.:1990. 3. Баячорова Б.Ж. Основы информатики. Бишкек, 2001. 4. Першиков В.И., Савинков В.М. Толковый словарь по информатике. 2 изд. М.:1995 . 5. А.Сергеев., Маркетинговые исследование с помощью Excel 2007.- Москва-Санкт-Петербург, 2009 6. Олег Мединов, Excel, Санкт-Петербург 2009

	<p>7. Э.Саак., Е.В.Пахамов., В.Н.Тюшняков., Информационные технологии управления. - Москва,2012</p> <p>8. Ю.Н.Тронин., Информационные системы и технологии в бизнесе.- Москва Изд-во «Альфа Пресс», 2007</p> <p><u>Электронные книги:</u></p> <p>1. Вавилов С., Самоучитель Windows 7.</p> <p>2. Велихов А. В., Основы информатики и компьютерной техники.</p> <p>3. Жайнаков А.Ж., Кабаева Г. Д., Урусова Т.Э. , Информатика. Базовый курс</p>
СРС	1 ПОЛУГОДИЕ
	<p>1.Операционная система Windows: основные понятия и правила работы.</p> <p>2. Антивирусные программы назначения, виды, технология работы с антивирусными программами</p> <p>3. Программы архиваторы: понятие, виды, технология работы с программами архиваторами.</p> <p>4. Использование эффектов анимации для объектов и диаграмм в слайде.</p> <p>5. Создание интерактивных презентаций.</p> <p>6. Добавление гиперссылок и управляющих кнопок в презентацию</p> <p>6.Работа с файлами. Файлы Microsoft Office Word.Окна для работы с файловой системой в Word. Преобразование файлов предыдущих версий Word.</p> <p>7. Редактирование документа. Работа с текстом. Выбор языка Расстановка переносов. Перемещение и копирование фрагментов документа</p> <p>8. Графические возможности. Графические объекты. Вставка рисунков.</p>
	Табличный процессор Excel. Ссылки. Работа с несколькими листами.
	Работа с рисунками и объектами. Windows-приложения: MS-Graph, MS-WordArt и др.

	Экономико-математическое приложение MS Excel
	Определение будущей стоимости Определение текущей стоимости.
	Финансовые функции для расчета амортизации и ценным бумагам
	Создание таблицы базы данных. Конструктор таблиц.
	Разработка однотоабличных форм. Мастер форм. Разработка многотоабличных форм
	Отчеты. Технология разработок отчетов.
	Макросы. Технология создания макросов.
II ПОЛУГОДИЕ	
	Основные понятия алгоритма и алгоритмического языка. Понятия языка программирования PYTHON .
	Алгоритм. Отладка. Состав языка. Словарь языка. Описание языка. Элементарные конструкции.
	Выражения.. Описание переменных
	Переменные. Базовые типы переменных.
	Основная структура программы. Оператор присваивания.
	Операторы ввода. Операторы вывода. Операторы отношения.
	Линейные программы.
	Стандартные функции.
	Условные операторы . Оператор условия (if else).
	Оператор цикла с параметром (for)
	Графика в Python. Модуль Turtle.
	Функции построения отрезка, линии, окружности.
	Функции построения прямоугольника, эллипса.
	Создание программ с графикой.

**Календарно-тематический план распределения часов с указанием
недели, темы
1 ПОЛУГОДИЕ**

№	Дата	Тема	Кол-во час	Литература	Подготовительные вопросы по модулям
1.	20.09.21	Понятие информационных технологий и информации. Предмет информатика Архитектура ПК. Основные блоки ПК и их назначения. Программы: понятие программ, классификация программ..	2	Основная 1.Макарова, Н.В Информатика: учебник для вузов. – М.: Финансы и статистика, 2006 2.Симонович С. В. Информатика. Базовый курс. 2-е издание: учебное пособие для вузов. – Спб.: Питер, 2007. 3.Поппель Г., Голдстайн Б. Информационная технология - миллионные прибыли. - М.: Экономика, 1990. 4.Мишенин А.И. Теория экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 1993. 5.Матвеев Л.А. Информационные системы: поддержка принятия решений: Учебное пособие. - Спб.: Изд-во	1. Информац ионное общество. Предмет информатики . 2. Понятие информации, классификация информации, представление информации. 3. Архитектура персонального компьютера. Основные блоки ПК и их назначения. 4. Программы: понятие программ, классификация программ. 5. Понят ие об операцио нных системах. 6. Операционна я система Windows: основные понятия и правила работы. 7. Рабочий стол. 8.Панель задач. 9.Главное меню. 10.Панель
2.	23.09.21	Операционная система Windows: основные понятия и технология работы. Стандартные программы	2		
3.	27.09.21	Вспомогательные программы: антивирусные программы, программы архиваторы и утилиты. Понятия, технология работы	2		
4.	30.09.21	Презентационный процессор MS PowerPoint. Основные понятия. Технология работы с MS PowerPoint.	2		
5.	04.10.21	Технология работы с текстовым процессором Microsoft Word: Интерфейс, Элементы управления Панель элементов. Работа с файлами	2		
6.	07.10.21	Работа с документом Создание текста Ввод текста в документ. Редактирование документа	2		
7.	11.10.21	Работа с текстом Форматирование документа. Абзацы. Списки.	2		

8.	14.10.21	Работа с таблицами Создание таблицы Оформление таблицы Работа с графическими объектами.	2	СПБУЭФ, 1996. 6. Информационное обеспечение информационных производственных систем / Под ред. В.В. Александрова. - Л.: Машиностроение, 1986.	управления. 11. Проводник. 12. Стандартные программы Windows. Технология работы с графическим редактором Paint.
9.	18.10.21	Работа с приложениями: Word Art,	2	ред. В.В. Александрова.	13. Вспомогательные программы: понятие, виды, технология работы с вспомогательными программами
10.	21.10.21	Работа с редактором формул MS Equation.	2	7. Пономарева К.В., Кузьмин Л.Г. Информационное обеспечение АСУ. - М.: Высшая школа, 1991.	14. Понятие о пакетах прикладных программ. Виды прикладных программ, назначения
11.	25.10.21	Настройка параметров страницы, параметром печати.	2	8. Тамбовцев В.Л. Пятый рынок: экономические проблемы производства информации. - М.: Изд-во МГУ, 1993.	15. Антивирусные программы назначения, виды, технология работы с антивирусными программами
12.	28.10.21	Табличный процессор Excel: назначение, основные понятия. Общая характеристика интерфейса MS Excel	2	9. Акулов, О. А. Информатика: базовый курс. Учебник для вузов. - М.: Омега-Л, 2005.	16. Программы архиваторы: понятие, виды, технология работы с программами архиваторами.
13.	01.11.21	Форматирование: технология форматирования.	2	10. Острейковский В. А. Информатика: учебник для	17. Телекоммуникации. Компьютерные сети: назначения и классификация компьютерных
14.	04.11.21	Функции: финансовые, статистические; математические; логические.	2		
15.	08.11.21	Экономико-математическое приложение MS Excel	2		
16.	11.11.21	Статистическая обработка данных и прогнозирование	2		
17.	15.11.21	Финансовые функции по кредитам, займам и оценкам инвестиции	2		
18.	18.11.21	Определение будущей стоимости Определение текущей стоимости.	2		

19.	22.11.21	Финансовые функции для расчета амортизации и ценным бумагам	2	сетей. 18. Локальные вычислительные сети. 19. Глобальная сеть INTERNET. 20. Поисковые системы. Поиск информации в Интернете. 21. Текстовый процессор MS Word 22. Табличный процессор Excel: назначение, основные понятия. 23. Понятие базы данных. Проектирование базы данных.
20.	25.11.21	Печать рабочих книг: предварительный просмотр, настройка области печати и параметров страниц.	2	
21.	29.11.21	Понятие базы данных. Проектирование базы данных.	2	
22.	02.12.21	Логическая структура реляционной базы данных Характеристика современных СУБД.	2	
23.	06.12.21	Запуск Access. Вид экрана в MS Access. Объекты MS Access.	2	
24.	09.12.21	Создание таблицы базы данных. Конструктор таблиц.	2	
25.	13.12.21	Схема данных, виды схем. Технология создания.	2	
26.	16.12.21	Формы. Технология разработок форм	2	
27.	20.12.21	Разработка однотоабличных форм. Мастер форм. Разработка многотоабличных форм	2	
28.	23.12.21	Запросы. Технология разработок запросов. Разработка однотоабличных и многотоабличных запросов.	2	

		Логические операции в условии отбора Запросы параметров. Запросы с вычисляемыми полями.			
29.	27.12.21	Отчеты. Технология разработок отчетов. Создание однотобличного отчета. Создание многотобличного отчета. Просмотр и печать отчета Разработка отчета на основе запроса	2		
30.	30.12.21	Макросы. Технология создания макросов Модули. Технология создания модулей.	2		

2 ПОЛУГОДИЕ

№	Дата	Тема	Кол-во	Литература	Подготовительные вопросы по модулям
1		Основные понятия алгоритма и алгоритмического языка. Понятия языка программирования PYTHON .	2	1. Федоров, Д. Ю. «Программирование на языке высокого уровня Python»:	1. Основные понятия алгоритма. 2. История и тенденции развития языков программирования
2		Алгоритм. Отладка. Состав языка. Словарь языка. Описание языка. Элементарные конструкции.	2	учебное пособие для прикладного бакалавриата /	2. Области применения языка программирования Python
3		Выражения. Типы данных. Описание переменных Базовые типы.	2	Д. Ю. Федоров. — М. : Издательство Юрайт, 2017.	3. Переменные в Python. Наименование. Модель памяти Python при работе с переменными
4		Переменные. Основная структура программы. Оператор присваивания. Операторы ввода. Операторы вывода. Операторы отношения.	2	— 126 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс).	4. Функции в Python. Создание функций

5	Линейные программы. Стандартные функции.	4	2. Николай Прохоренок, Владимир Дронов. «Python 3. Самое необходимое»: учебное пособие для прикладного бакалавриата/ — Санкт-Петербург.: Издательство «БХВ-Петербург», 2016. 3. Дронов В.А. «Django: практика создания Web-сайтов на Python». — СПб.: Издательство «БХВ-Петербург», 2016. 4. С.К. Буйначев, Н.Ю.Боклаг. «Основы программирования на языке Python»: учебное пособие / С.К. Буйначев,	5. Создание программ на языке Python в отдельном файле. Отличие от интерактивного режима 6. Строки и операции над строками в языке Python 7. Операторы отношений в Python. Логические операции над объектами 8. Условная инструкция if 9. Модули в Python 10. Создание собственных модулей в Python 11. Строковые методы в Python. Отличие функций от методов 12. Списки в Python. Создание списка 13. Операции над списками в Python 14. Псевдонимы и копирование списков в Python 15. Методы списка в Python 16. Преобразование
6	Условные операторы . Оператор условия (if else).	6		
7	Оператор цикла с параметром (for)	6		
8	Оператор цикла с предусловием (while)	6		
9	Способы создания матрицы в Python. Функция array(). Работа с элементами массива. Перебор элементов массива.	6		
10	Строки и операции с ними в PYTHON.	6		
11	Работа со строками. Модификация строк. Сравнение и сортировка строк.	6		
12	Форматирование строк. Преобразования число-строка и строка-число.	6		
13	Графика в Python. Модуль Turtle. Функции построения отрезка, линии, окружности, прямоугольника, эллипса. Определение цвета закрашивания графического объекта в Python. Перемещение и копирование объекта в графическом окне.	6		

	<p>Н.Ю.Боклаг. — Екатеринбург: Издательство Урал ин-та, 2014.</p> <p>5. МакГрат, Майк. «Программирование на Python для начинающих»: [перевод с англ. М.А. Райтмана] — Москва: Эксмо, 2015.</p> <p>6. Майкл Доусон. «Программируем на Python»: [перевод с англ.] — СПб.: Питер, 2014г. 416с.</p> <p>7. Васильев А. Н. «Python на примерах. Практический курс по программированию». - СПб.: Наука и Техника, 2016. - 432 с.: ил.</p> <p>Девид Бизли. «Python. Подробный справочник». [перевод с англ.] — СПб.: Символ-Плюс, 2010г. – 864с.</p>	<p>типов в Python (списки, строки)</p> <p>17. Вложенные списки в Python</p> <p>18. Циклы в Python</p> <p>19. Цикл for для списков и строк в Python</p> <p>20. Функция range() и цикл for в Python</p> <p>21. Способы генерации списка в Python</p> <p>22. Цикл while в Python</p> <p>23. Вложенные циклы в Python (на примере вложенных списков)</p> <p>24. Множества и операции над ними в Python</p> <p>25. Графика в Python. Модуль Turtle.</p> <p>29. Способы создания матрицы в Python. Функция array().</p>
ИТОГО	60	

График самостоятельной работы студентов I-полугодие

№	Недели Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Суммы баллов
		сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь			
1	Текущий контроль	10				15					15				40 баллов			
2	Срок сдачи СРС*.	28.10 - 05.11. 2021 г.				02.12 – 07.11. 2021 г.					07.12 – 12.12 2021 г.							

II- полугодие

№	Недели Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Суммы баллов
		сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь			
1	Текущий контроль	10				15					15				40 баллов			
2	Срок сдачи СРС*.																	

Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине «Информатика» (1-й семестр)

1. Информационное общество. Предмет информатики.
2. Понятие информации, классификация информации, представление информации.
3. Архитектура персонального компьютера. Основные блоки ПК и их назначения.
4. Программы: понятие программ, классификация программ.
5. Понятие об операционных системах.
6. Операционная система Windows: основные понятия и правила работы.
7. Рабочий стол.
8. Панель задач.
9. Главное меню.
10. Панель управления.
11. Проводник.
12. Стандартные программы Windows. Технология работы с графическим редактором Paint.
13. Вспомогательные программы: понятие, виды, технология работы с вспомогательными программами
14. Понятие о пакетах прикладных программ. Виды прикладных программ, назначения
15. Антивирусные программы назначения, виды, технология работы с антивирусными программами

16. Программы архиваторы: понятие, виды, технология работы с программами архиваторами.
17. Телекоммуникации. Компьютерные сети: назначения и классификация компьютерных сетей.
18. Локальные вычислительные сети.
19. Глобальная сеть INTERNET.
20. Поисковые системы. Поиск информации в Интернете.
21. Текстовый процессор MS Word: Ввод, редактирование и сохранение документа
22. Форматирование абзацев и документа.
23. Приложения Word: Clip Art,
24. Приложения Word: MS Equation.
25. Приложения Word: Word Art
26. Шаблоны. Мастера шаблонов.
27. Создание форм и бланков.
28. Работа с таблицами и колонками
29. Настройка параметров страниц: поля, ориентация, колонтитулы, номера страниц
30. Настройка параметров печати: принтер, количество копий, с места печати, печать файлов.
31. Опишите интерфейс MS Excel. Что может быть содержимым ячеек MS Excel. Какие задачи позволяют решать электронные таблицы?
32. В чем разница абсолютной и относительной адресации, что такое смешанная адресация. Приведите примеры использования абсолютной и относительной адресации в MS Excel.
33. Базы данных. Системы управления базами данных и базами знаний.
34. Объекты баз данных. Основные операции с данными.
35. Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта; базы знаний, экспертные системы, искусственный интеллект.
36. Локальные и глобальные сети ЭВМ.
37. Компьютерные коммуникации и коммуникационное оборудование.
38. Программы для работы в сети Интернет
39. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.
40. Информационная безопасность и ее составляющие
41. Методы защиты информации. Организационные меры защиты информации.
42. Классификация и характеристики компьютерных вирусов. Методы защиты от компьютерных вирусов.
43. Понятие системного программного обеспечения: назначение, возможности, структура; операционные системы.
44. Основы машинной графики. Системы компьютерной графики и анимации
45. Анализ и обработка данных электронной таблицы.
46. Принцип работы с формулами и функциями и анализ данных в электронной таблице.

47. Для чего используется СУБД MS Access? Какие способы создания таблиц в СУБД MS Access вы знаете?
48. Дайте определение понятию «ключевое поле таблицы». Объясните последовательность добавления и удаления полей в таблице.
49. Что описывает схема данных в MS Access? Перечислите и охарактеризуйте типы связей в реляционных базах данных.
50. Какие виды запросов существуют в СУБД? Какая последовательность создания запросов в MS Access?
51. Объясните последовательность работы с Конструктором в MS Access. Как сформировать условие отбора?

Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине «Информатика» (2-й семестр)

1. Возникновение языка Python.
2. Основные особенности языка программирования Python.
3. Установка Python.
4. Установка интерпретатора.
5. Установка PyCharm.
6. Python в Visual Studio.
7. Регистрозависимость в языке Python.
8. Виды комментариев в Python.
9. Встроенные функции в Python.
10. Переменные в Python.
11. Типы данных в Python.
12. Арифметические операции в Python.
13. Арифметические операции с присвоением.
14. Функции преобразования чисел.
15. Представление числа.
16. Логические значения в Python.
17. Операции сравнения в Python.
18. Логические операции в Python.
19. Операции со строками в Python.
20. Эскейп-последовательности в Python.
21. Сравнение строк.
22. Цикл while.
23. Цикл while.
24. Вложенные циклы.
25. Выход из цикла. break и continue.
26. Функция main.
27. Создание списка в Python.
28. Функция **range** для последовательности списка чисел.
29. Перебор элементов.
30. Использование функции **len()**.
31. Сравнение списков.

32. Методы и функции по работе со списками.
33. Добавление и удаление элементов.
34. Проверка наличия элемента.
35. Метод **count()** для подсчета вхождений.
36. Сортировка по возрастанию с применением метода **sort()**.
37. Выражения минимального и максимального значения в Python.
38. Формы копирования части списка.
39. Соединение списков.
40. Списки списков.
41. Использование стандартных циклов **for** и **while** для перебора кортежей.
42. Сложные кортежи.
43. Преобразование из списка в словарь.
44. Методы копирования и объединения словарей.
45. Комплексные словари.
46. Перебор множества.
47. Операции с множествами.
48. Отношения между множествами.
49. Применение функции **open()** для открытия файла.
50. Применение функции **close()** для закрытия файла.