

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Отделение Лабораторная диагностика  
Отделение Сестринское дело  
Отделение Фармация

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Информатика"**

по специальности 33.02.01 Фармация на базе основного общего образования  
очная форма обучения

2023 год

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
д.м.н., доцент  
И.А. Соловьева

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'И.А. Соловьева', written over a horizontal line.

**21 июня 2023**

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Дисциплины «Информатика»

Очная форма обучения

Отделение Лабораторная диагностика

Отделение Сестринское дело

Отделение Фармация

Курс - I

Семестр - I, II

Лекции - 18 час.

Практические занятия - 92 час.

Самостоятельная работа - 10 час.

Зачет с оценкой - II семестр


Всего часов - 120

2023 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС СПО по 33.02.01 Фармация на базе основного общего образования, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации 13 июля 2021 № 449
- 2) Учебный план по специальности 33.02.01 Фармация на базе основного общего образования, утвержденный ректором ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России 17.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2023 г.)

Заведующий отделением Лабораторная диагностика  Нечесова Ж.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2023 г.)

Заведующий отделением Сестринское дело  Кудрявцева Б.В.


Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2023 г.)

Заведующий отделением Фармация  Двужильная Н.В.


Согласовано:

Руководитель Фармацевтического колледжа  Селютина Г.В.

23 июня 2023 г.

Председатель ЦМК Социально-экономических и естественнонаучных дисциплин  Герасимов С.А.

Программа заслушана и утверждена на заседании методического совета ФК (протокол № 10 от 21 июня 2023 г.)

Методист методического отдела УМУ  Ветрова Д.С.

**Авторы:**

- Позднякова Л.Ю.

## 1. Вводная часть

### 1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Информатика" состоит в изучении обучающимися содержания учебной дисциплины «Информатика» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО, способствовать формированию достижений студентами следующих результатов: Личностные: Л-1.1: гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; Л-2.1: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; Л-2.6: сформированность нравственного сознания, этического поведения; Л-2.8: осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Л-3.4: готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Л-4.1: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; Л-5.3: интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; Л-6.3: активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; Л-7.3: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. метапредметным: М-1.1.1: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; М-1.1.3: определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; М-1.2.1: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; М-1.2.4: формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; М-1.2.5: ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; М-1.2.8: давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; М-1.2.11: уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; М-1.2.12: уметь интегрировать знания из разных предметных областей; М-1.2.13: выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; М-1.2.14: ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; М-1.3.1: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; М-2.1.3: владеть различными способами общения и взаимодействия; М-2.1.5: развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; М-2.2.1: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; М-2.2.2: выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; М-3.1.1: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; М-3.3.1: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; М-3.4.2: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; М-3.4.3: признавать свое право и право других людей на ошибки; Предметные (П): П-1: владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями информация, информационный процесс, система, компоненты системы, системный эффект, информационная система, система управления; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; П-2: понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; П-3: наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; П-4: понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам,

соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; П-5: понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; П-6: умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; П-7: владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; П-8: умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); П-9: умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; П-10: умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); П-11: умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; П-12: умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ университета**

1.2.1. Дисциплина «Информатика» относится к циклу БД.Б.10.

### **Информатика (школьный курс)**

**Знания:** 1. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи информации; 2. базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ

**Умения:** использовать прикладные программные средства

**Навыки:** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности

## 2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Информационная деятельность человека			
		<p>Файл и файловая система Требования техники безопасности при работе на компьютере. Понятие файла, как единицы хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Файловая система. Архивный файл. Защита информации, антивирусная защита. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-2, П-4.</p>		
		<p>Информация и информационные процессы Понятие Информация. Основные информационные процессы (обработка, хранение, поиск, и передача информации). Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Определение объема информации. Архив информации. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-1, П-5</p>		
		<p>Кодирование информации Представление о различных системах счисления. Перевод чисел из различных систем счисления. Форматы представления данных (числовых, текстовых, графических, звуковых, видеоданных) и их объем. Кодирование данных произвольного вида. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-5.</p>		
		<p>Сервисное программное обеспечение, утилиты Утилиты, их отличие от прочих компонентов программного обеспечения. Работа с папкой Мой компьютер и программой Проводник. Работа с контекстным меню. Вспомогательное программное обеспечение. Фрагментация дисков, проверка диска. Архивация файлов. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-1, П-2.</p>		

		<p>Аппаратное обеспечение Поколения ЭВМ. Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров. Классификация компьютеров. Базовый комплект компьютера. Периферийные устройства. Требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-2</p>		
		<p>Операционная система и графический интерфейс пользователя Технология работы в операционной системе, графический интерфейс пользователя в операционной системе Windows. Элементы рабочего стола Windows. Структура Главного меню. Навигация по файловой структуре.</p> <p>Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-2.</p>		
		<p>Программное обеспечение Понятие программного обеспечения компьютера. Классификация программного обеспечения и его назначение. Сетевое программное обеспечение.</p> <p>Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-2, П-4</p>		
		<p>Основы логики Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-6, П-7.</p>		
2.	Использование программных систем и сервисов			
		<p>Телекоммуникационные технологии Понятие телекоммуникации. Компьютерные сети и их классификация. Локальная и глобальная компьютерная сеть. Топологии сетей. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет. Компьютерные вирусы и компьютерная безопасность. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-3, П-4.</p>		



		Поиск информации в Интернет Службы и сервисы интернета. Технология поиска информации в Интернет. Поисковые системы. Этика в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. Государственные электронные сервисы и услуги. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-3, П-12.		
		Сервисы интерактивного общения Обзор сервисов интерактивного общения. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Сервисы для видеоконференций, основные принципы работы. Настройка аппаратного обеспечения. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-3, П-12.		
		Облачные сервисы Сервисы облачных технологий, хранилище данных, документы. Загрузка документов на диск, настройка совместного доступа. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-3, П-12.		
		Создание Веб-сайта Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-6, П-10.		
		Компьютерная графика Форматы мультимедийных файлов. Графический редактор Gimp. Технология работы в программах растровой и векторной графики. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-11, П-12.		
		Обработка видео и аудио информации Программы по записи и редактированию звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Shotcut). Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		
3.	Информационное моделирование			

		Индивидуальный проект Разработать и подготовить к защите индивидуальный проект. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10, П-12.		
		Моделирование Понятие модели и моделирования. Основные этапы разработки и проведения исследования моделей на компьютере. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-11.		
		Списки, графы, деревья. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-7.		
		Понятие алгоритма и основные структуры Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Python. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-6, П-8.		
		Основы программирования Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Python. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-8, П-9.		
		Сервисы визуализации информации Основные понятия визуализации данных, этапы визуализации, правила проектирования визуализации. Цифровые инструменты визуализации данных, технология работы по визуализации информации с использованием сервисов. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-3, П-12.		
		Итоговое занятие Контроль знаний изученного материала. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		

		Разработка проектной работы Поэтапное выполнение задач проекта, оформление проекта. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10, П-12.		
		Зачетное занятие Защита проектных работ. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10, П-12.		
4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов			
		Первичные настройки текстового процессора Настройка интерфейса пользователя, автоматической расстановки переносов, автосохранения, автозамены, режимов отображения документа, масштаба. Создание, загрузка и сохранение файлов-документов. Настройка печатного документа. Ввод и редактирование текста. Настройка параметров страницы. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		
		Базы данных Понятие базы данных. Классификация баз данных. Примеры баз данных в различных предметных областях. Создание базы данных с помощью СУБД Microsoft Access. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		
		Форматирование текста Технология работы в программе Ms Word по форматированию текста, создание списков. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		
		Создание таблиц Технология работы в программе Microsoft Word по созданию, редактированию и форматированию таблиц. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		

		Работа с графическими объектами Технология работы с полем «Иллюстрации» в программе Microsoft Word. Вставка рисунков. Создание графического примитива и группировка фигур. Объекты SmartArt и WordArt. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		
		Гипертекстовое представление информации Технология осуществления гипертекстового представления информации. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		
		Оформление структурных частей текстовых учебных документов Правила оформления структурных частей текстовой учебной документации: титульного листа, нумерации страниц, сносок, содержания, списка использованных источников. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		
		Контрольная работа «Текстовая обработка информации» Обобщение и систематизация технологии текстовой обработки информации в Microsoft Word. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		
		Компьютерные презентации Технология работы в Microsoft PowerPoint. Компьютерная презентация с использованием мультимедиа технологии. Разработка презентации. Работа по художественному оформлению создаваемой презентации. Использование анимации. Операции со слайдами: удаление, перестановка, вставка новых слайдов. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		
		Ввод и форматирование данных в электронных таблицах Приемы ввода, редактирования и форматирования в табличном процессоре. Формат данных. Возможности динамических (электронных) таблиц. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.		

		<p>Формулы и функции в электронных таблицах  Математическая обработка числовых данных.  Ввод формул и функций. Ошибки в формулах.  Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8,  Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3,  М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11,  М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3,  М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.</p>		
		<p>Построение диаграмм Виды графиков программы  Microsoft Excel. Технология построения,  редактирования и форматирования различных  видов графиков в Microsoft Excel. Результаты  обучения: Л-1.1, Л-2.1, Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1,  Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3, М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1,  М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8, М-1.2.11, М-1.2.12,  М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1, М-2.1.3, М-2.1.5,  М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.</p>		
		<p>Контрольная работа «Числовая обработка  информации» Обобщение и систематизация  технологии числовой обработки информации в  Microsoft Excel. Результаты обучения: Л-1.1, Л-2.1,  Л-2.6, Л-2.8, Л-3.4, Л-4.1, Л-5.3, Л-6.3, Л-7.3,  М-1.1.1, М-1.1.3, М-1.2.1, М-1.2.4, М-1.2.5, М-1.2.8,  М-1.2.11, М-1.2.12, М-1.2.13, М-1.2.14, М-1.3.1,  М-2.1.3, М-2.1.5, М-2.2.1, М-2.2.2, М-3.4.3, П-10.</p>		