

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Казанский авиационно-технический колледж имени П.В. Дементьева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.05 Информатика**

для профессии

08.01.27 Мастер общестроительных работ


Казань

2023

ОДОБРЕНО  
Цикловой комиссией  
Общеобразовательных и  
общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 9  
от 26.04. 2023г.

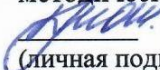
Председатель

 Л.Т. Фазлиева 26.04.23.  
(личная подпись) (инициалы, фамилия) (дата)

Составлено на основе примерной программы  
общеобразовательной учебной дисциплины  
«Информатика» для ПОО (протокол № 3 от 21  
июля 2015 г.) ФГБУ «ФИРО» по профессии  
08.01.27 Мастер общестроительных работ  
(приказ Министерства РФ № 342 от 18 мая 2022  
г.)

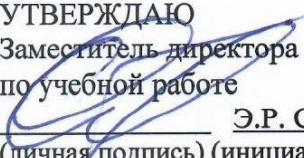
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по научно-  
методической работе

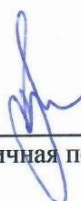
 В.В.Халуева 10.05.23  
(личная подпись) (инициалы, фамилия) (дата)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебной работе

 Э.Р. Соколова 17.05.23.  
(личная подпись) (инициалы, фамилия) (дата)

Разработчик: преподаватель КАТК  
(должность)

 И.А. Капралова 26.04.23.  
(личная подпись) (инициалы, фамилия) (дата)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	22

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОУД.05 Информатика входит в общеобразовательный цикл учебного плана по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.**

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.05 Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

### ***Личностных:***

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

***Метапредметных:***

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

### ***Предметных:***

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания:

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ЛР 2** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;

**ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

**ЛР 9** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы**

##### **дисциплины:**

объем образовательной программы студента 100 часов, в том числе:

учебной нагрузки обучающихся 98 часов;

консультация 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>100</b>
В том числе:	
Теоретическое обучение	54
Лабораторные работы	-
Практические работы	44
<b>Консультация, в том числе работа над индивидуальным проектом</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся
<b>Введение</b>	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>	
<b>Тема 1.1</b> Основные этапы развития информационного общества	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Информатика как научная дисциплина, цели и задачи. Информационная картина мира. Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером. Этапы развития информационного общества. Информационная культура человека.</p> <p><b>Практическое занятие.</b> Образовательные информационные ресурсы. Работа с ним.</p>
<b>Тема 1.2</b> Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Изучение правовых норм информационной деятельности. Организация обновления программного обеспечения.</p> <p><b>Работа над индивидуальным проектом по темам:</b>            Эпоха «Smart»: проблемы, особенности, перспективы развития.            Сравнение мобильных платформ ОС iOS и Андроид.            Использование облачных технологий.            Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете.            QR-коды: создание и применение.</p>
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>	
<b>Тема 2.1</b> Подходы к понятию информации и измерению информации.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Основные подходы к понятию «информация». Виды и свойства информации. Информационные объекты различных видов.</p> <p>Классификация и кодирование информации. Особенности кодирования чисел, символьной информации, графики, звука.</p>
	<b>Содержание учебного материала</b>

<b>Тема 2.1.2.</b> Представление информации в двоичной системе счисления.	Системы счисления. Основы двоичной системы счисления. Перевод чисел из двоичной системы и обратно.
	<b>Практическое занятие</b>
	Кодирование информации. Перевод чисел из двоичной системы и обратно.
	<b>Практическое занятие</b>
	Вычисления с числами, представленными в разных системах счисления (СС)
	<b>Практическое занятие</b>
Расчеты с числами, представленными в позиционных и непозиционных системах счислений	
<b>Тема 2.2.</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	<b>Содержание учебного материала</b>
	Основные информационные процессы. Поиск информации. Обработка информации. Хранение информации. Передача информации
<b>Тема 2.2.1.</b> Принципы обработки информации при помощи компьютера.	<b>Содержание учебного материала</b>
	Алгоритмы и способы их описания. Арифметические и логические основы работы компьютера.
	<b>Практическое занятие</b>
	Составление алгоритмов для решения задач
<b>Тема 2.2.2.</b> Хранение информационных объектов различных видов.	<b>Содержание учебного материала</b>
	Хранение информационных объектов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации
	<b>Практическое занятие</b>
	Работа с файлами
<b>Тема 2.3.</b> Управление процессами.	<b>Содержание учебного материала</b>
	Информационная система. Виды систем управления. Примеры оборудования с ЧПУ. Схемы управления. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.
	<b>Практическое занятие</b>
	АСУ различного назначения, примеры их использования
	<b>Работа над индивидуальным проектом</b> по темам: История развития отечественных ЭВМ. Виртуальные учебные платформы для различных областей авиационной подготовки. Современные носители информации, их эволюция, направление развития. Построение 3D моделей в векторном графическом редакторе.

	Системы шифрования данных пассажиров авиакомпаний. Дополнительные возможности в программе MS PowerPoint. Восстановление данных с различных носителей
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Архитектура компьютеров	<b>Содержание учебного материала</b>
	Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.
	<b>Практическое занятие</b>
	Операционная система. Графический интерфейс пользователя.
<b>Тема 3.2.</b> Объединение компьютеров в локальную сеть.	<b>Содержание учебного материала</b>
	Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Защита информации, антивирусная защита.
	<b>Практическое занятие</b>
	Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.
<b>Тема 3.3.</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	<b>Содержание учебного материала</b>
	Правила гигиены. Требования к электробезопасности. Ресурсосбережения
	<b>Практическое занятие</b>
	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.
	<b>Работа над индивидуальным проектом</b> по темам: Программные средства создания текстовых документов. Моделирование в среде текстовых редакторов. Этапы развития языков программирования. Применение задач линейного программирования. Современные языки веб-программирования
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Автоматизации информационных процессов.	<b>Содержание учебного материала</b>
	Понятие об информационных системах. Классификация информационных процессов
<b>Тема 4.1.1</b> Возможности настольных издательских систем	<b>Содержание учебного материала</b>
	Классификация и возможности ТП. Обзор современных ТП. Возможности текстового процессора. Основы работы в ТП. Правила набора текстовых документов. Редактирование и форматирование документа

	<b>Практическое занятие</b>
	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов
	<b>Практическое занятие</b>
	Гипертекстовое представление информации
<b>Тема 4.1.2.</b> Возможности электронных динамических таблицы	<b>Содержание учебного материала</b>
	Электронные таблицы. Структура электронных таблиц. Ввод и редактирование данных. Наглядное оформление таблицы. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Ввод формул, копирование формул. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Вычислительные возможности. Функции. Мастер функции. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм и графиков. Форматирование и печать электронной таблицы.
	<b>Практическое занятие</b>
	Создание, заполнение и вычисления в динамических (электронных) таблиц
	<b>Практическое занятие</b>
	Использование функций, построение диаграмм в динамических (электронных) таблиц
	<b>Практическое занятие</b>
Анализ данных в динамических (электронных) таблицах	
<b>Тема 4.1.3.</b> Система управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>
	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.
	<b>Практическое занятие</b>
Организация системы управления базами данных	
<b>Тема 4.1.4.</b> Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	<b>Содержание учебного материала</b>
	Интерфейс. Создание презентации. Шаблоны оформления. Создание слайда. Разметка слайда. Настройка анимации. Настройка смены слайдов. Вставка диаграммы, таблицы. Режимы работы (сортировщик слайдов). Работа со звуком. Организационная диаграмма. Гиперссылки. Управляющие кнопки. Цветовая схема слайда. Настройка времени. Настройка презентации. Произвольный показ
	<b>Практическое занятие</b>
	Разработки презентаций по заданию
	<b>Работа над индивидуальным проектом</b> по темам:

	<p>Российские поисковые системы.          Программы для видеоконференций.          Способы обмена данными через Интернет.          Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.          Разновидности поисковых систем в Интернете.</p>
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	<b>Содержание учебного материала</b>
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.
<b>Тема 5.1.1.</b> Поиск информации с использованием компьютера.	<b>Содержание учебного материала</b>
	Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.
	<b>Практическое занятие</b>
	Поиск информации на государственных образовательных порталах
<b>Тема 5.1.2.</b> Передача информации между компьютерами.	<b>Содержание учебного материала</b>
	Проводная и беспроводная связь. Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения.
	<b>Практическое занятие</b>
	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.
<b>Тема 5.2.</b> Возможности сетевого программного обеспечения	<b>Содержание учебного материала</b>
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.
<b>Тема 5.3.</b> Примеры сетевых информационных систем	<b>Содержание учебного материала</b>
	Системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.
	<b>Работа над индивидуальным проектом:</b> Разновидности поисковых систем в Интернете. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ. Сравнительный анализ антивирусных программ.

### 2.3. Тематическое планирование учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, на формирование которых направлен элемент программы
<b>Введение</b>	2	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		
<b>Тема 1.1</b> Основные этапы развития информационного общества	4	ОК 01., ОК 02. ЛР 2, ЛР 7, ЛР 9
<i>Практическое занятие</i>	2	
<b>Тема 1.2</b> Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	4	
<i>Практическое занятие</i>	2	
Работа над индивидуальным проектом		
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		
<b>Тема 2.1</b> Подходы к понятию информации и измерению информации.	2	ОК 01., ОК 02. ЛР 2, ЛР 7, ЛР 9
<b>Тема 2.1.1.</b> Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	2	
<b>Тема 2.1.2.</b> Представление информации в двоичной системе счисления.	2	
<i>Практическое занятие</i>	6	
<b>Тема 2.2.</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	2	
<b>Тема 2.2.1.</b> Принципы обработки информации при помощи компьютера.	2	
<i>Практическое занятие</i>	2	
<b>Тема 2.2.2.</b> Хранение информационных объектов различных видов.	2	
<i>Практическое занятие</i>	2	
<b>Тема 2.3.</b> Управление процессами.	2	
<i>Практическое занятие</i>	2	
Работа над индивидуальным проектом		
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		
<b>Тема 3.1.</b> Архитектура компьютеров	2	ОК 01., ОК 02. ЛР 2, ЛР 7, ЛР 9
<i>Практическое занятие</i>	2	

<b>Тема 3.2.</b> Объединение компьютеров в локальную сеть.	2	
<i>Практическое занятие</i>	2	
<b>Тема 3.3.</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	4	
<i>Практическое занятие</i>	2	
Работа над индивидуальным проектом		
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		
<b>Тема 4.1.</b> Автоматизации информационных процессов.	2	ОК 01., ОК 02. ЛР 2, ЛР 7, ЛР 9
<b>Тема 4.1.1</b> Возможности настольных издательских систем	2	
<i>Практическое занятие</i>	4	
<b>Тема 4.1.2.</b> Возможности электронных динамических таблицы	2	
<i>Практическое занятие</i>	6	
<b>Тема 4.1.3.</b> Система управления базами данных	2	
<i>Практическое занятие</i>	2	
<b>Тема 4.1.4.</b> Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2	
<i>Практическое занятие</i>	4	
Работа над индивидуальным проектом		
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		
<b>Тема 5.1.</b> Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	2	ОК 01., ОК 02. ЛР 2, ЛР 7, ЛР 9
<b>Тема 5.1.1.</b> Поиск информации с использованием компьютера.	2	
<i>Практическое занятие</i>	4	
<b>Тема 5.1.2.</b> Передача информации между компьютерами.	2	
<i>Практическое занятие</i>	2	
<b>Тема 5.2.</b> Возможности сетевого программного обеспечения	4	
<b>Тема 5.3.</b> Примеры сетевых информационных систем	2	
Работа над индивидуальным проектом		
<b>Консультация</b>	<b>2</b>	
<b>Итого</b>	<b>100</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением Windows;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- электронные ресурсы.

Технические средства обучения: экран (на штативе или настенный), мультимедиа проектор, персональный компьютер – рабочее место преподавателя (основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выход в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь, коврик для мыши; оснащен акустическими системами, микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным), персональный компьютер – рабочее место студента, принтер, устройства создания графической информации (графический планшет), сканер, цифровой фотоаппарат, цифровая видеокамера.

Программные средства: операционная система, файловый менеджер, антивирусная программа, программа-архиватор, программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей, программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Internet, комплект общеупотребляемых программ, включающий: текстовый процессор, программу разработки презентаций, электронные таблицы, система управления базами данных, растровый и векторный графические редакторы, почтовый клиент, браузер.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Основная литература:**

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студ. учреждений СПО/М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 352с.: ил.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, решения тестов и выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)	Результаты обучения (элементы компетенций)	Формы и методы оценки результатов обучения
<i>Личностные</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>- осознание своего места в информационном обществе;</li> <li>- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>- понимает и соблюдает последовательность действий по индивидуальному и коллективному выполнению учебной задачи в отведенное время;</li> <li>-планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</li> <li>- осознает значимость знаний, умений, навыков учебной деятельности;</li> <li>-работает в коллективе и команде;</li> <li>- умеет регулировать свое эмоциональное состояние;</li> <li>- умеет работать с любым партнером;</li> <li>- осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся;</li> <li>- проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности;</li> <li>-осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>- владеет умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b> Контрольные работы Устный опрос Домашнее задание работа над индивидуальным проектом</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Дифференцированный зачет</p>

<p>современных электронных образовательных ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</li> <li>- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-осознает роль информационных технологий в жизни общества технологии в профессиональной деятельности;</li> <li>- самостоятельно работает с программными продуктами, предназначенных для решения учебных и профессиональных задач</li> </ul>	
<b>Метапредметные</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</li> <li>- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>- выполняет сравнительную характеристику альтернативных способов решения поставленной задачи;</li> <li>- отслеживает свои ошибки по ходу работы;</li> <li>-осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществляет поиск информации в сети Интернет;</li> <li>- проводит обработку и интерпретацию полученной информации, в том числе с использованием компьютерных программ;</li> <li>- самостоятельно осуществляет поиск информации в различных информационных ресурсах (сети Интернет, базах данных на электронных носителях и т.д.);</li> <li>- проводит структурирование информации, ее адаптацию к особенностям</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b> Контрольные работы Устный опрос Домашнее задание работа над индивидуальным проектом</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Дифференцированный зачет</p>

<p>- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>- осознает опасность, связанную с компьютерной техникой и сознательно выполняет правила техники безопасности и правила поведения в компьютерном классе;</p> <p>- оформляет тетради и письменные работы (рефераты, письменные экзаменационные работы и др.) в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>- самостоятельно оформляет отчет, включающий описание процесса экспериментальной или практической работы, ее результаты и выводы в соответствии с поставленными целями</p>	
<b>Предметные</b>		
<p>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p> <p>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <p>- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p> <p>- владение компьютерными средствами представления и</p>	<p>-выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>- понимает и соблюдает последовательность действий по индивидуальному и коллективному выполнению учебной задачи в отведенное время;</p> <p>- анализирует рабочую ситуацию, дает оценку достигнутых результатов и вносит коррективы в деятельность на их основе;</p> <p>-планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>- целенаправленно анализирует различные точки зрения с тем, чтобы вынести собственное суждение;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Контрольные работы Устный опрос Домашнее задание работа над индивидуальным проектом</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Дифференцированный зачет</p>

<p>анализа данных в электронных таблицах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li> <li>- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисляет возможности использования компьютерной техники для оптимизации труда;</li> <li>- озвучивает назначение и принципы функционирования персональных компьютеров.</li> </ul>	
<b>ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</b>		
<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b> Контрольные работы Устный опрос Домашнее задание работа над индивидуальным проектом</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Дифференцированный зачет, портфолио</p>

взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;		
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	– оценка собственного продвижения, личностного развития;	
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;	

## **5. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

1. Эпоха «Smart»: проблемы, особенности, перспективы развития.
2. Сравнение мобильных платформ ОС iOS и Андроид.
3. Использование облачных технологий.
4. Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
5. QR-коды: создание и применение.
6. История развития отечественных ЭВМ.
7. Виртуальные учебные платформы для различных областей авиационной подготовки.
8. Современные носители информации, их эволюция, направление развития.
9. Построение 3D моделей в векторном графическом редакторе.
10. Системы шифрования данных пассажиров авиакомпаний.
11. Дополнительные возможности в программе MS PowerPoint.
12. Восстановление данных с различных носителей.
13. Программные средства создания текстовых документов.
14. Моделирование в среде текстовых редакторов.
15. Этапы развития языков программирования.
16. Применение задач линейного программирования.
17. Современные языки веб-программирования.
18. Создание тематического Web сайта.
19. Российские поисковые системы.
20. Программы для видеоконференций.
21. Способы обмена данными через Интернет.
22. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
23. Разновидности поисковых систем в Интернете.
24. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ.
25. Сравнительный анализ антивирусных программ.