

Министерство образования Московской области  
Негосударственное образовательное частное учреждение  
профессионального образования  
Подольский колледж «Парус»

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор ГКУ социального обслуживания МО

Семейный центр помощи семье и детям

«Чеховский»

\_\_\_\_\_ И. В. Анищенко

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.



**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор колледжа

\_\_\_\_\_ Н.А. Севостьянова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

**ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**Специальность: 40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

Г.о. Подольск

2023 г.

Рабочая программа дисциплины **ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **40.02.01 Право и организация социального обеспечения**.

Рабочая программа ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности предназначена для обучения студентов колледжа, изучающих Информатику в качестве дисциплины по выбору из обязательных предметных областей общеобразовательного цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин.

Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

**Разработчик:**

\_\_\_\_\_ преподаватель Грибанов Д.П.

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель ПЦК общепрофессиональных дисциплин

\_\_\_\_\_ Кислякова В.А.

«28» августа 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информационные технологии в профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

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

Учебная дисциплина является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Целью изучения учебной дисциплины является освоение теоретических знаний в области современных информационных технологий, программного обеспечения профессиональной деятельности и приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- усвоение основных понятий в области информационного обеспечения профессиональной деятельности;
- изучение целей, задач, проблем и перспектив развития информационных технологий;
- определение основных принципов организации и функционирования технических и программных средств автоматизированных систем, используемых в коммерческой деятельности;
- изучение состава, функций и возможностей использования специального программного обеспечения;
- приобретение умений использовать современные компьютерные технологии в профессиональной деятельности.

уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- работать с информационными справочно-правовыми системами;
- использовать прикладные программы в профессиональной деятельности;

- работать с электронной почтой;
- использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей.

знать:

- состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности

их использования в профессиональной деятельности;

- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;

- понятие информационных систем и информационных технологий;

- понятие правовой информации как среды информационной системы;

- назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем;

- теоретические основы, виды и структуру баз, данных;

- возможности сетевых технологий работы.

Студент должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы

выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной

деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе, команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,

потребителями.

Студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.

ПК 2.1. Поддерживать базы данных получателей пенсий, пособий, компенсаций и других социальных выплат, а также услуг и льгот в актуальном состоянии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	77	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51	
в том числе:		
лекции	17	
практические занятия	34	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26	
в том числе:		
решение задач	13	
выполнение практических работ на компьютере	13	
<i>Итоговая аттестация:</i>		
<i>3 СЕМЕСТР – Дифференцированный зачёт</i>		

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, контрольные работы	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>РАЗДЕЛ 1.</b>	<b>Информационная деятельность человека</b>	<b>11</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Основные понятия информационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. 2.	2	1
	<i>Практическое занятие 1.</i> Разработка презентаций по основным понятиям ИТ	2	3
	<i>Практическое занятие 2.</i> Составление таблицы, рассматривающей основные этапы развития (формирования) ИТ	2	3
	Самостоятельная работа студентов. Составление конспектов по специфике развития ИТ в разных странах; заполнение таблиц «Основные характеристики компьютера», «Внешние устройства ПК используемые в АРМ (по специальности)»	4	3
<b>Тема 1.2.</b> <b>Понятие правовой информации. Общая характеристика справочно-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
1. Информатика как научная дисциплина. 2. Место информатики в научном мировоззрении. 3. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах	2	2	
<i>Практическое занятие.</i> Изучение программ «Консультант плюс», «Гарант», «Кодекс». Основные функции. Сравнительная характеристика	2	3	

<b>правовых систем</b>	Самостоятельная работа студентов. Составление конспектов по истории создания и разработки различных СПС в России; заполнение таблицы «Понятие о правовой информации. Общая характеристика справочно-правовых систем»	4	3
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>23</b>	
<b>Справочно-правовые системы. Назначение, основные функции, возможности</b>	1. Правовые нормы, относящиеся к информации.	3	2
	2. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
	<i>Практическое занятие. 1. Организация поиска нормативных документов по реквизитам документа</i>	2	3
	<i>Практическое занятие. 2. Организация полнотекстового поиска</i>	2	3
	<i>Практическое занятие. 3. Работа со списком, поиск справочной информации</i>	2	3
	<i>Практическое занятие. 4. Работа с формами</i>	2	3
	<i>Практическое занятие. 5. Работа с папками, объединение и вычитание папок</i>	2	3
	<i>Практическое занятие. 6. Работа с закладками</i>	2	3
<i>Практическое занятие. 7. Использование правового навигатора для поиска справочной информации</i>	2	3	
	Самостоятельная работа студентов. Подбор нормативных документов по специальности; решение ситуационных задач.	6	3
<b>РАЗДЕЛ 2.</b>	<b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>36</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	



<b>Программы, применяемые в процессе назначения и выплаты пенсий</b>	1.	Информационные ресурсы общества.	4	2
	2.	Образовательные информационные ресурсы.		
	3.	Работа с программным обеспечением.		
	4.	Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с социально-экономическим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.		
	5.	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.		
	6.	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.		
	7.	Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.		
	<i>Практическое занятие. 1. Работа с макетами пенсионных дел</i>		2	3
	<i>Практическое занятие 2. Ввод сведений о трудовом стаже, среднем заработке, трудовых взносах</i>		2	3
	<i>Практическое занятие. 3. Вычисление общего трудового стажа</i>		2	3
	Самостоятельная работа студентов. Создание макетов пенсионных дел по всем видам назначения пенсии (по старости, по инвалидности по СПК)		4	3
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	
<b>Программы, используемые в системе обязательного пенсионного страхования</b>	1.	Основные функции программ, используемых в системе обязательного пенсионного страхования.	4	2
	2.	Основные принципы сохранения и обработки информации при работе с программами, используемыми в системе обязательного пенсионного страхования		
	<i>Практическое занятие. Ввод данных, получение результатов, назначение пособий на детей до 16 лет и т.д.</i>		4	3
	Самостоятельная работа студентов. Создание карточек получателя пособий		4	3

<b>Тема 2.3.</b> <b>Представление информации в различных системах счисления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	1.	Представление числовой информации в различных системах счисления	2	2
		<i>Практическое занятие. 1.</i> Практическое занятие: Ввод и обработка индивидуальных сведений застрахованных лиц	4	3
		Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа: сбор и обработка индивидуальных сведений застрахованных лиц.	4	3
	<b>Всего по дисциплине:</b>		<b>77</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение учебной дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские (практические, лабораторные) занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения дисциплины, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить

материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических и лабораторных занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его усвоении. Практические (лабораторные) занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

На практических (лабораторных) занятиях под руководством преподавателя обучающиеся обсуждают дискуссионные вопросы, отвечают на вопросы тестов, закрепляя приобретенные знания, выполняют практические (лабораторные) задания и т.п. Для успешного проведения практического (лабораторного) занятия обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют студенту возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения, сформировать определенные навыки и умения и т.п.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение задач и т.п.), которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины преподаватель предлагает обучающимся перечень заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа по учебной дисциплине может осуществляться в различных формах (например, подготовка докладов; написание

рефератов; публикация тезисов; научных статей; подготовка и защита курсовой работы / проекта; другие).

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно либо группой и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Результатом самостоятельной работы должно стать формирование у обучающегося определенных знаний, умений, компетенций.

Система оценки качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущей аттестации в течение семестра.

Процедура оценивания результатов освоения учебной дисциплины осуществляется на основе действующего Положения об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Для приобретения требуемых знаний, умений и высокой оценки по дисциплине обучающимся необходимо выполнять все виды работ своевременно в течение семестра.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, стенды.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- ноутбук.

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

##### **Основная литература:**

1. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2020
2. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. Базовый и углубленный уровень: учебник для 11 класса и ИКТ - 3-е изд., стер. - М: Бином, Лаборатория знаний 2021. - 240 с. : ил.

##### **Дополнительная литература:**

1. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень [Текст]: учебник / Н.Д. Угринович. – 9-е изд. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2014. – 212 с. 42
3. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень [Текст]: учебник / Н.Д. Угринович. – 9-е изд. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2014. – 187 с.

2. Гейн, А.Г. Информатика и ИКТ, 10 класс. Базовый и профильный уровни [Текст]: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Г. Гейн и др. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2013. – 272 с.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
2. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))

4. ЭБС «Библиокомплектатор» (<http://www.bibliocomplectator.ru/>)
5. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
6. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих заданий.

Формами итогового контроля знаний являются: в первом семестре - контрольная работа, во втором семестре - экзамен.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>	
выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.
оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.
оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов:	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса

<p>объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации</p>	<p>и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>создавать информационные объекты, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;</li> <li>- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;</li> <li>- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</li> <li>- создавать записи в базе данных;</li> <li>- создавать презентации на основе шаблонов</li> </ul>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>



<p>заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;</p> <p>пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий</p>	
<p>производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>

<p>составлять уравнения и неравенства по условию задачи;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание.</p>

расположении;	Экспертная оценка решения индивидуального задания.
анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.
изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.
строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.
решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.
использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.
проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.
<b>Знать:</b>	
виды информационных процессов;	Текущий контроль, рубежный контроль,

<p>примеры источников и приемников информации</p>	<p>итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>программный принцип работы компьютера;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p>назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания.</p>
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>навыками создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем)</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания</p>
<p>навыками проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых</p>	<p>Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса</p>

моделей объектов и процессов	и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания
навыками создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания
навыками организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания
навыками передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм	Текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль в форме устного опроса и тестирования, накопительное оценивание. Экспертная оценка решения индивидуального задания