

**Министерство образования Сахалинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Сахалинский индустриальный техникум»**

УТВЕРЖДАЮ
И.О.директора ГБПОУ СИТ
_____ А.А. Митрофанов

«__» _____ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОДП.14. ИНФОРМАТИКА И ИКТ

(наименование учебной дисциплины; код; специальность)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

2016 год
г. Оха

РАССМОТРЕНА

на заседании методического объединения
преподавателей общеобразовательного цикла

Протокол № ____ « ____ » _____ 2016 г.

Руководитель МО _____ М.Ю. Гаранжа

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УПР

_____ З.П. Анисова

« ____ » _____ 2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования, примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика и ИКТ» ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

Организация-разработчик: ГБПОУ СИТ

Разработчик _____ М. Ю. Гаранжа

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Стр.
1	Паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины Информатика и ИКТ	4
2	Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины Информатика и ИКТ	6
3	Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины Информатика и ИКТ	12
4	Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины Информатика и ИКТ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА И ИКТ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» относится к группе общеобразовательных дисциплин среднего (полного) общего образования.

1.3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы «Информатика и ИКТ» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки 162 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 108 часов;
- самостоятельная (внеаудиторная работа) – 54 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

2.1 Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	162
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	108
В том числе:	
– Практические занятия	60
Внеаудиторная Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)	54
– Решение задач по темам: «Алфавитный и вероятностный подходы измерения информации», «Информация и управление», «Кодирование информации», «Алгебра высказываний».	
– Подготовка рефератов	
– Составление программ на языке программирования	
– Разработка презентаций	
– Составление кроссворда	
– Создание тестов по учебному предмету в электронных таблицах Microsoft Excel.	
– Оформление Web-страницы.	
– Подготовка докладов, сообщений.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека		10	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	4/1/1	
	1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	1	2
	Практическое занятие № 1. «Автоматизированное рабочее место специалиста».	1	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 1. Составить презентацию по теме «АСУ различного назначения, примеры их использования» с пояснениями и картинками	4	
Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.	Содержание учебного материала	2/1/1	
	1 Виды информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества.	1	2
	Практическое занятие № 2. «Поиск информации в глобальной сети Интернет».	1	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 2. Подготовить доклад «Новая экономика – экономика, основанная на информации и знаниях»	2	
Раздел 2. Информация и информационные процессы		72	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	Содержание учебного материала	6/8/8	
	1 Информация и ее свойства. Единицы измерения информации.	2	2
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 3. «В каких биологических науках активно используется понятие информации? Подготовьте сообщение с использованием ресурсов Интернета».	2	
	2 Алфавитный и вероятностный подходы измерения информации	2	
	Практическое занятие № 3. «Измерение информации».	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 4. «Возьмите страницу текста из учебника и подсчитайте информационные объемы текста, получаемые при кодировании его семиразрядным кодом и восьмиразрядным кодом. Результаты выразите в килобайтах и мегабайтах».	2	2	
3	Информация и управление. Информация и моделирование.	2		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 5. «Рассмотрите урок как систему управления. Опишите все кибернетические компоненты этой системы. Обратите внимание на множественность различных механизмов прямой и обратной связи».	2		
4	Двоичное кодирование информации в компьютере. Системы счисления.	2		
	Практическое занятие № 4. «Перевод чисел в позиционных система счисления».	2		
	Практическое занятие № 5. «Арифметические операции в различных системах счисления».	2		
	Практическое занятие № 6. «Представление информации в различных системах счисления».	2		
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	Содержание учебного материала	10/15/25	2	
	1	Кодирование информации.		2
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 6. «Закодируйте свои персональные данные (ФИО, дата рождения) и переведите их в другие системы счисления».		2
		Практическое занятие № 7. «Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации».		2
	2	Файловая система хранения, поиска и обработки информации		2
		Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 7. Подготовьте доклад. Используйте ресурсы Интернета. «Какие перспективы, с точки зрения хранения информации, открывают нанотехнологии?»		2
	3	Алгоритмы и способы их описания. Среда программирования PascalABC.NET		2
	4	Конструирование алгоритмов линейной структуры.		1
		Практическое занятие № 8. «Операторы ввода данных с клавиатуры и вывода».		1
5	Конструирование алгоритмов разветвлённой структуры	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
	Практическое занятие № 9. «Операторы изменяющие порядок выполнения программы».	1	3	
	Практическое занятие № 10. «Программирование задач со сложными условиями»	2		
6	Конструирование алгоритмов циклической структуры с предусловием и постусловием	1		
	Практическое занятие № 11. «Применение оператора WHILE ... DO ...».	1		
	Практическое занятие № 12. «Применение оператора REPEAT ... UNTIL ...».	2		
7	Конструирование алгоритмов циклической структуры с параметром	1		
	Практическое занятие № 13. «Оператор цикла с параметром».	1		
	Практическое занятие № 14. «Циклы с ветвлениями. Вложенные циклы».	2		
8	Понятие массива. Способы заполнения массива.	2		
	Практическое занятие № 15. «Задачи на обработку числового массива».	2		
	Практическое занятие № 16. «Задачи на сортировку двумерного массива».	2		
9	Подпрограммы	1		
	Практическое занятие № 17. «Реализация подпрограмм на языке Паскаль».	1		
	Практическое занятие № 18. «Программирование задач с символьными и строковыми типами данных»	2		
	Практическое занятие № 19. «Преобразование строковых величин в числовые и обратно».	2		
	Практическое занятие № 20. «Графические изображения на языке Паскаль».	2		
	Практическое занятие № 21. «Создание движущегося объекта на языке Паскаль».	2		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 8. Составить программу-тест на языке программирования (с выставлением оценок) состоящий из 5-ти вопросов по теме «Среда программирования Паскаль».	6		
10	Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»	2		
Раздел 3. Средства ИКТ		24		
Тема 3.1. Архитектура и программное обеспечение компьютеров.	Содержание учебного материала	10/6/8		
	1	Персональный компьютер и его устройство	1	2
		Практическое занятие № 22. «Выбор конфигурации компьютера»	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	Алгебра высказываний. Логические выражения.	2	2
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 9. Приведите примеры высказываний на бытовые темы, в которых используются шесть логических операций. Запишите в символической форме, используя символику алгебры логики, придуманные вами высказывания		2	
	Практическое занятие № 23. «Таблицы истинности логических выражений»		2	
	Практическое занятие № 24. «Логические законы и правила преобразования логических выражений».		2	
	3	Логические основы устройства компьютера	2	
	Практическое занятие № 25. «Проектирование цифровых схем из логических элементов»		2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 10. Составить кроссворд на тему «Алгебра логики».		4	
	4	Программное обеспечение компьютера.	1	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 11. Подготовить презентацию на тему «Техника безопасности при работе за ПК в рисунках».		4	
	Практическое занятие № 26. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.		1	
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов.		32		
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала		14/10/8	3
	1	Технология обработки текстовой информации. ТП MS Word.	2	
	Практическое занятие № 27. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.		2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 12. Подготовить реферат на тему: «Известные издательские системы и сферы их применения».		2	
	2	Система компьютерной презентации. MS PowerPoint.	2	
Практическое занятие № 28. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.		2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 13. Создайте презентацию с эффектами анимации, звуком и видео, содержание которой соответствует выбранной теме.	6	
	3 Технология работы с электронными таблицами. ЭТ MS Excel.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 14. Создать тест по учебному предмету в электронных таблицах Microsoft Excel.	6	
	Практическое занятие № 29. Решение прикладных задач с использованием табличного процессора. Построение диаграмм и графиков.	2	
	4 Технология работы с базами данных. БД MS Access.	2	3
	Практическое занятие № 30. Создание базы данных.	2	
	5 Контрольная работа № 2 «Средства ИКТ. Технология создания и преобразования информационных объектов»	2	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		24	
Тема 5.1. Компьютерные сети как средство массовой коммуникации.	Содержание учебного материала	6/3/5	
	1 Локальная и глобальная компьютерные сети.	1	
	Практическое занятие № 31. Браузер. Примеры работы в интернете.	1	
	2 Интернет-страница и редакторы для ее создания.	2	2
	Практическое занятие № 32. Средства создания и сопровождения сайта.	2	
	Практическое занятие № 33. Создание ссылок на web-странице.	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 15. Оформить Web-страницу «Моя профессия».	6	
Тема 5.2. Сетевые сервисы в Интернете.	Содержание учебного материала	2/4/4	
	1 Личные и коллективные сетевые сервисы в Интернете. Сетевая этика и культура	2	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа № 16. Подготовить доклад на тему «Авторские права на электронные источники информации»	2	3
	Практическое занятие № 34. Работа с электронной почтой и скорость передачи данных.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Практическое занятие № 35. Организация форумов, общие ресурсы в Интернете.		2
	2	Дифференцированный зачёт	2
Всего:			162/48/60/54

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА И ИКТ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной дисциплины

Оборудование учебного кабинета:

1) Технические средства обучения (средства икт):

- Экран настенный.
- Мультимедиа проектор.
- Персональный компьютер - рабочее место учителя
- Персональные компьютеры - рабочие места учеников. (15 шт.)
- Принтер лазерный, формат А4
- Принтер цветной струйный, формат.
- Комплект сетевого оборудования - кабельные системы, сетевые карты, сетевые коммутаторы, маршрутизаторы.

коммутаторы, маршрутизаторы.

- Сканер планшетный.
- Фотокамеры (2 шт.)
- Видеокамера.

2) Информационно-коммуникативные средства:

- Операционная система Windows.
- Полный пакет прикладных программ Microsoft Office.
- Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Internet.

- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор WinRar.
- Система оптического распознавания текста (OCR) для русского языка АBBYY

FineReader Professional Edition.

- Программа для записи CD и DVD дисков Nero Express.
- Программа просмотра pdf-документов Acrobat Reader.
- Программа для просмотра статических изображений.
- Браузер Internet Explorer.
- Векторный графический редактор CorelDraw.
- Растровый графический редактор PhotoShop.

3.2. Учебно-методический комплекс общеобразовательной учебной дисциплины, систематизированной по компонентам.

1. Нормативная и учебно-методическая документация (ФГОС по специальности, учебный план, примерная программа, рабочая программа, КТП).
2. Учебно-методические материалы:
 - требования и рекомендации по изучению теоретического материала;
 - дидактические материалы по обеспечению практических занятий;
 - перечень видов внеаудиторной самостоятельной работы;
 - материалы для организации внеаудиторной самостоятельной работы (учебные пособия, электронные средства обучения, методические разработки по отдельным темам).
3. Средства контроля:
 - материалы по аттестации (требования к допуску, критерии оценок);
 - комплект оценочных средств для текущего контроля по темам, для промежуточной аттестации, для итоговой аттестации.
4. Информационно-коммуникативное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. - Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. Проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. – Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
3. Михеева Е. В, Титова О.И. Титова. –Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
4. Михеева Е.В. – Практикум по информатике: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Дополнительные источники:

1. Андреева Е.В. и др. Математические основы информатики, Элективный курс. Е.В Андреева. - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. — 328 с.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс./ Л.А Залогова. - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. — 212 с.
3. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. - М., Бином. Лаборатория знаний,

2005. - 256 с.

4. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. - М., Бином. Лаборатория знаний, 2005. - 285 с.
5. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. - М., Бином. Лаборатория знаний, 2005. - 376 с..
6. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник./ Е.В. Михеева, О.И. Титова - М. издательский центр Академия, 2005.
7. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум./ М.Ю. Монахов - М., Бином. Лаборатория знаний, 2005. - 256 с.
8. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум./ М.Ю. Монахов - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. — 172 с.
9. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие./ Н.Н. Самылкина - М., Бином, Лаборатория знаний 2006. - 176 с.: ил.
10. Свиридова М.Ю., Тестовый редактор Word: учеб. пособие для нач. проф. образования. / М.Ю. Свиридова,- М.: Издательский центр «Академия», 2008
11. Свиридова М.Ю., Электронные таблицы Excel: учеб. пособие для нач. проф. образования. / М.Ю. Свиридова - М.: Издательский центр «Академия», 2008
12. Свиридова М.Ю., Создание презентаций в PowerPoint: учеб. Пособие для нач. проф. образования. М.Ю. Свиридова - М.: Издательский центр «Академия», 2010
13. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. - М., Лаборатория Базовых Знаний 2004. - 168 с.: ил.
14. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8-11 кл. (в 2 томах)/ И.Г Семакин- М., Бином. Лаборатория знаний, 2011. — Т.1 - 309с., Т.2 - 294с.
15. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл./ И.Г Семакин, Е.К Хеннер - М., Бином Лаборатория знаний 2009. - 249 с.: ил.
16. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие./ В.М Уваров., Л.А Силакова- М., Издательский центр Академия, 2008. - 740 с
17. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс./ Н.Д Угринович - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. — 183 с.

Интернет источники:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.
7. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
8. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
9. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
10. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
11. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА И ИКТ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы: накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка, традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</p>

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;

метапредметные:

- 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;

предметные:

- 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.