

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Сафоновский филиал областного государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Смоленская академия профессионального образования»
(Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО)

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДП.10 Информатика

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	15

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДП.10 ИНФОРМАТИКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание рабочей программы «Информатика» 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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» включает содержание учебного материала, последовательность его изучения, тематику рефератов (докладов),

индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ, распределение учебных часов по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

1.1. Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

При освоении профессии СПО техник-технолог и специальности СПО естественнонаучного профиля профессионального образования 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, учитывающая специфику осваиваемой профессии или специальности.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемой специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, направлено на углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий. При организации практических занятий акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с ответственным оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» является общеобразовательной учебной дисциплиной и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами 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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	<i>120</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>39</i>
практические занятия	<i>80</i>
из них на курсовое проектирование	<i>20</i>
контрольные работы	<i>1</i>
промежуточная аттестация (<i>с указанием формы проведения</i>)	<i>экзамен</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДП.10 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся (практические занятия (лабораторные и практические работы), работа обучающихся над проектами (если предусмотрены))	Объем часов
1	2	3
	Введение Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2
Раздел 1	Информационная деятельность человека	10
Тема 1.1	Содержание учебного материала	*
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.	2
Тема 1.2	Содержание учебного материала	
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Портал государственных услуг.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №2. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	2
	Практическое занятие №3. Определение тематики и значимости проекта. Составление плана исследования.	2
Раздел 2	Раздел 2 Информация и информационные процессы	36
Тема 2.1	Содержание учебного материала	*

	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Практическое занятие №4. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2
	Практическое занятие №5. Определение объекта, предмета, цели и задачей исследования, гипотезы научно-исследовательской работы.	2
Тема 2.2	Содержание учебного материала	*
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	2
Тема 2.2.1	Содержание учебного материала	
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №6. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2
	Практическое занятие №7. Изучение теории по теме исследования. Написание теоретической части проекта.	2
	Практическое занятие №8. Изучение теории по теме исследования. Написание теоретической части проекта.	2
Тема 2.2.2	Содержание учебного материала	*
	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №9. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2
	Практическое занятие №10. Файл как единица хранения информации на компьютере.	2
	Практическое занятие №11. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.	2
	Практическое занятие №12. Запись информации на компакт-диски различных видов.	2
	Практическое занятие №13. Описание полученных результатов по теме исследования.	2
Тема 2.3	Содержание учебного материала	*
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	2

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №14. АСУ различного назначения, примеры их использования.	2
	Практическое занятие №15. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.	2
	Практическое занятие №16. Анализ полученных результатов по теме исследования.	2
Раздел 3	Средства ИКТ	20
Тема 3.1	Содержание учебного материала	*
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №17. Операционная система.	2
	Практическое занятие №18. Графический интерфейс пользователя.	2
	Практическое занятие №19. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру и их настройка.	2
	Практическое занятие №20. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования.	2
Тема 3.2	Содержание учебного материала	*
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	1
	Контрольная работа №1 по теме «Архитектура компьютера»	1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №21. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	2
	Практическое занятие №22. Защита информации, антивирусная защита.	2
	Практическое занятие №23. Формулирование теоретических выводов и практических предложений по теме проекта.	2
Тема 3.3	Содержание учебного материала	*
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2
Раздел 4	Технология создания и преобразования информационных объектов	34
Тема 4.1	Содержание учебного материала	*
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2
Тема 4.1.1	Содержание учебного материала	*
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы	2

	преобразования (верстки) текста.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №24. Использование систем проверки орфографии и грамматики.	2
	Практическое занятие №25. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2
	Практическое занятие №26. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.	2
	Практическое занятие №27. Гипертекстовое представление информации.	2
	Практическое занятие №28. Оформление исследовательской работы.	2
Тема 4.1.2	Содержание учебного материала	*
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №29. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных занятий.	2
	Практическое занятие №30. Системы статистического учета. Средства графического представления статистических данных.	2
Тема 4.1.3	Содержание учебного материала	*
	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.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №31. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ.	2
	Практическое занятие №32. Электронные коллекции информационных образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.	2
	Практическое занятие №33. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности СУБД. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2
Тема 4.1.4	Содержание учебного материала	*
	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №34. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.	2
	Практическое занятие №35. Подготовка доклада по теме исследования. Подготовка презентации с применением мультимедийных технологий.	2

Раздел 5	Телекоммуникационные технологии	18
Тема 5.1	Содержание учебного материала	*
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №36. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы	2
Тема 5.2	Содержание учебного материала	*
	Поиск информации с использованием компьютера. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*
	Практическое занятие №37. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	2
	Практическое занятие №38. Формирование адресной книги.	2
	Практические занятия №39. Установка периферийных устройств посредством проводной и беспроводной связи.	2
	Практические занятия №40. Оценка собственной исследовательской работы (в рамках проекта).	2
Тема 5.3	Содержание учебного материала	*
	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.	2
Тема 5.4	Содержание учебного материала	*
	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).	2
Примерная тематика индивидуальных проектов обучающихся (если предусмотрены)		-
Промежуточная аттестация		экзамен
Всего:		120

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДП.10 ИНФОРМАТИКА

3.1 Учебно-методическое обеспечение программы дисциплины

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2 Материально-техническое обеспечение программы дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета информатики, библиотеки, читального зала с выходом в Интернет.

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбук;
- проектор переносной;
- принтер HP Laser;
- сетевое оборудование;
- выход в Internet;
- дидактический материал по темам;
- демонстрационный стенд «Устройство персонального компьютера»;
- системные блоки в разборе для изучения устройства компьютера;
- комплект лабораторного оборудования для изучения работы логических устройств.

3.3 Информационное обеспечение обучения реализации программы

Основные источники:

1. Е.В. Михеева., О.И. Титова., Информатика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования — М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. М.В. Гаврилов, В.А. Климов., Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 384 с. (ЭБС Юрайт).

Дополнительные источники:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с поправками) // СЗ РФ. - 2013. - № 4. - Ст. 445.
2. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.
3. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.
4. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
7. Иваненкова, М.А., Судденкова, Н.В., Евстафьева, Ю.А., Тригубова, В.С., Бахурина, В.В. Методическое пособие по учебной дисциплине «Проектная деятельность». – ОГБПОУ СмолАПО, 2015. – 23 с.

Интернет-источники:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] — Режим доступа: www.fcior.edu.ru.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов[Электронный ресурс] - Режим доступа: www.school-collection.edu.ru
3. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.intuit.ru/studies/courses
4. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.lms.iite.unesco.org
5. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://ru.iite.unesco.org/publications>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.megabook.ru
7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ict.edu.ru
8. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс] - Режим доступа:www.digital-edu.ru
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.window.edu.ru
10. Портал Свободного программного обеспечения [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.freeschool.altlinux.ru
11. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice.

4 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
1 Информационная деятельность человека	
1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации.
1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.
2 Информация и информационные процессы	
2.1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах
2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	Оценка основных информационных процессов и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.
2.2.1 Принципы обработки	Знание принципов обработки информации при

информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	помощи компьютера. Представление о арифметических и логических основах работы компьютера. Умение отличать алгоритмы и способы их описания.
2.2.2 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	Знание принципов хранения информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.
2.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.
3 Средства информационных и коммуникационных технологий	
3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы.
3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.
3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.
4 Технология создания и преобразования информационных объектов	
4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.
4.1.1 Возможности настольных	Представление о возможности настольных

издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.
4.1.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	Использование возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.
4.1.3 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.	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.
4.1.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.
5 Телекоммуникационные технологии	
5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач
5.1.1 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	Знание способов поиска информации с использованием компьютера. Представление о возможностях программных поисковых сервисов. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Знание комбинаций условия поиска.
5.1.2 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	Владение способами передачи информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.
5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и	Представление о возможностях сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат,

<p>локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.</p>	<p>видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.</p>
<p>5.3 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).</p>	<p>Знание примеров сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).</p>