

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Северодонецкий технологический институт (филиал)
Кафедра Информационных технологий, приборостроения и электротехни-
ки

УТВЕРЖДАЮ:
Врио. директора СТИ (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
Ю.В. Бородач
(подпись)
«26» _____ 2024 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии»

По направлению подготовки: 18.03.01 Химическая технология
Профиль: «Химическая технология»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология – 56 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 № 922 (с изменениями и дополнениями).

СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры ИТПЭ



Чебан В.Г.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных технологий, приборостроения и электротехники «___» _____ 2024 г., протокол №___.

Заведующий кафедрой ИТПЭ

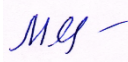


В.Г. Чебан

Переутверждена: «___» _____ 20___ г., протокол № _____

СОГЛАСОВАНА:

Ио заведующего кафедрой химических технологий

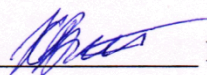


М.А. Ожередова

Переутверждена: «___» _____ 20___ года, протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института «23» 09 2024 г., протокол № 2.

Председатель учебно-методической комиссии
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»



Ю.В. Бородач

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии» является формирование у студентов системы информационных знаний и практических умений работы с компьютерными продуктами офисного назначения.

Задачами изучения дисциплины «Информатика» является:

- изучение теоретических основ информатики и принципов применения современных информационных технологий в науке и предметной деятельности;
- овладение основами алгоритмизации и программирования, основами работы в качестве пользователя на ПЭВМ с программными средствами общего назначения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Курс входит в обязательную часть модуля естественно-научных дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология.

Дисциплина реализуется кафедрой компьютерных систем и сетей.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика» предыдущего уровня образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнение квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знать: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации, способы осуществления таких процессов и методов; современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы ОПК-6.2. Уметь: анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения, современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Знать: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации, способы осуществления таких процессов и методов; современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы Уметь: анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения, современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками работы с лежащими в основе ИТ-

	ОПК-6.5. Владеть: навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными, навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	решений данными, навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ПК-6. Способен разрабатывать проекты в составе авторского коллектива с использованием информационных технологий	ПК-6.1 Знать: стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению проектной и технической документации; теорию построения технических чертежей и правила выполнения изображений деталей: видов, разрезов, сечений ПК-6.2 Уметь: пространственно мыслить; разрабатывать конструкторскую документацию, выполнять чертежи деталей, сборочные и другие чертежи, пользуясь технической документацией, справочной и учебной литературой; составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы по профилю специальности; применять имеющиеся пакеты программ и использовать их в проектной деятельности по профилю специальности ПК-6.3 Владеть: основами построения чертежа; навыками работы с информацией, анализа проектных, технологических и рабочих документов по профилю специальности, навыками работы в имеющихся пакетах программ при разработке проектов (самостоятельно и в составе коллектива)	Знать: стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению проектной и технической документации; теорию построения технических чертежей и правила выполнения изображений деталей: видов, разрезов, сечений Уметь: пространственно мыслить; разрабатывать конструкторскую документацию, выполнять чертежи деталей, сборочные и другие чертежи, пользуясь технической документацией, справочной и учебной литературой; составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы по профилю специальности; применять имеющиеся пакеты программ и использовать их в проектной деятельности по профилю специальности Владеть: основами построения чертежа; навыками работы с информацией, анализа проектных, технологических и рабочих документов по профилю специальности, навыками работы в имеющихся пакетах программ при разработке проектов (самостоятельно и в составе коллектива)

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	51	10
Лекции	17	4
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	34	6
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	53	94
Форма аттестации	Экзамен 1 (4ч)	Экзамен 1 (4ч)

4.2. Содержание разделов дисциплины

В разделе приводится полный перечень дидактических единиц, подлежащих усвоению при изучении данной дисциплины, структурированный по разделам дисциплины.

Тема 1. Введение в современные информационные технологии. Виды информационных технологий.

Информационные технологии, эволюция информационных технологий, процесс информатизации, классификация информационных технологий. информационные технологии обработки данных, информационные технологии управления, автоматизация офисной деятельности, информационные технологии поддержки принятия решений.

Тема 2. Информационные системы и их классификация

Место компьютера в современном мире: наука, бизнес, искусство, экономика, управление, оборона, досуг, телекоммуникации и связь. Физический мир и мир информационный. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информационные системы и их классификация.

Тема 3. Технические средства информационных технологий.

Классификация компьютеров, суперкомпьютеры, специализированные ПК, мобильные компьютеры, карманные персональные компьютеры, компьютеры-телефоны (смартфоны), носимые персональные компьютеры.

Тема 4. Универсальные настольные персональные компьютеры. Периферийные устройства ввода и вывода информации.

Базовый комплект ПК, мониторы, сохранение информации. Содержание темы: сканеры, дигитайзеры, цифровые камеры, принтеры, многофункциональные периферийные устройства, плоттеры, средства мультимедиа.

Тема 5. Организация информационных процессов.

Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных, системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов.

Тема 6. Информационные технологии в различных областях деятельности.

Информационные технологии в системах организационного управления, информационные технологии в обучении, автоматизированные системы научных исследований, системы автоматизированного проектирования, геоинформационные системы и технологии.

Тема 7 Локальные и глобальные сети. Интернет. Основные понятия. Услуги и адресация Интернета. Электронная почта.

Понятие телекоммуникации. Компьютерные сети как средство реализации практических потребностей. Локальные сети и глобальные сети: принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции. Службы Интернета. IP – адреса пользователей. Доменные адреса. Адреса документов в сетях (URL –адреса). Поиск информации в сетях.

Тема 8. Информационное общество, его гуманитарные и правовые проблемы

Понятие «информатизация общества». Социально-гуманитарные проблемы информатизации. Становление информационного общества. Экономические, организационные и правовые вопросы создания программного и информационного обеспечения. Понятие интеллектуальной собственности.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
Тема 1.	Введение в современные информационные технологии. Виды информационных технологий.	2	2
Тема 2.	Информационные системы и их классификация	2	
Тема 3.	Технические средства информационных технологий.	2	
Тема 4.	Универсальные настольные персональные компьютеры. Периферийные устройства ввода и вывода информации.	2	
Тема 5.	Организация информационных процессов.	2	2
Тема 6.	Информационные технологии в различных областях деятельности.	2	
Тема 7.	Локальные и глобальные сети. Интернет. Основные понятия. Услуги и адресация Интернета. Электронная почта.	3	
Тема 8.	Информационное общество, его гуманитарные и правовые проблемы	2	
Итого:		17	4

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
Тема 1.	Форматирование текста	2	2
Тема 2.	Создание таблиц	4	
Тема 3.	Вставка символов и создание формул	2	
Тема 4.	Табуляция, списки, колонки	2	
Тема 5.	Управление структурой документов	2	
Тема 6.	Основы работы с электронными таблицами	4	2

Тема 7.	Вычисления по формулам с использованием встроенных математических функций	4	2
Тема 8.	Логические функции в работе с электронными таблицами	4	
Тема 9.	Построение диаграмм и табулирование функций	2	
Тема 10.	Обработка списков в электронных таблицах	4	
Тема 11.	Создание и редактирование презентации	4	6
Итого:		34	

4.5. Лабораторные работы – не предусмотрены рабочим учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
Тема 1.	Введение в современные информационные технологии. Виды информационных технологий.	подготовка к контрольной работе; выполнение домашнего задания	6	12
Тема 2.	Информационные системы и их классификация	подготовка к контрольной работе; выполнение домашнего задания	6	12
Тема 3.	Технические средства информационных технологий.	подготовка к контрольной работе; выполнение домашнего задания	7	12
Тема 4.	Универсальные настольные персональные компьютеры. Периферийные устройства ввода и вывода информации.	подготовка к контрольной работе; выполнение домашнего задания	7	11
Тема 5.	Информационные системы и информационное общество	подготовка к контрольной работе; выполнение домашнего задания	6	12
Тема 6.	Информационные технологии в различных областях деятельности.	подготовка к контрольной работе; выполнение домашнего задания	7	12
Тема 7.	Локальные и глобальные сети. Интернет. Основные понятия. Услуги и адресация Интернета. Электронная почта.	подготовка к контрольной работе; выполнение домашнего задания	7	12
Тема 8	Информационное общество, его гуманитарные и правовые проблемы	подготовка к контрольной работе; выполнение домашнего задания	7	11
Итого			53	94

4.7. Курсовые работы/проекты - не предусмотрены рабочим учебным планом.

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: при чтении лекций применяются технологии объяснительно-иллюстративного и проблемного обучения в сочетании с современными информационными технологиями обучения (различные демонстрации с использованием проекционного мультимедийного оборудования).

В процессе проведения аудиторных занятий используются следующие активные и интерактивные методы и формы обучения: проблемная лекция, самостоятельная работа с учебными материалами, представленными в электронной форме; совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Тушко Т.А., Информатика : учеб. пособие / Т.А. Тушко, Т.М.Пестунова - Красноярск : СФУ, 2017. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-3604-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763836042.html>

2. Лыткина Е.А., Применение информационных технологий / Лыткина Е.А. - Архангельск : ИД САФУ, 2015. - 91 с. - ISBN 978-5-261-01049-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261010494.html>

б) дополнительная литература:

3. Левчук Е.А., Современные компьютерные офисные технологии / Е.А.Левчук - Минск : РИПО, 2014. - 367 с. - ISBN 978-985-503-418-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855034187.html>

4. Грошев А.С., Информатика : учеб. для вузов / Грошев А.С., Замяков П.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ДМК Пресс, 2014. - 592 с. - ISBN 978-594074-766-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940747666.html>

в) методические указания:

5. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика» для студентов очной формы обучения по профилю подготовки 42.03.02 – «Универсальная журналистика», 42.03.03 – «Издательское дело», 45.05.01 – «Перевод и переводоведение», 45.03.02 – «Лингвистика» [Электронный ресурс] / сост. И. А. Кочевская. - Луганск : ЛНУ им. В. Даля, 2019. - 45 с.

6. Методические указания к индивидуальным заданиям по дисциплине «Информатика» для студентов направления подготовки: 13.03.03 – «Энергетическое машиностроение», 27.03.01 – «Стандартизация и метрология», 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства», 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» [Электронный ресурс] / сост. К. И. Зорин. - Луганск : ЛНУ им. В. Даля, 2019. - 21 с.

г) интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

3. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

4. Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

6. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

10. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

11. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Методология и методы научных исследований» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Лекционные и практические занятия могут проводиться в компьютерном классе (компьютеры с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде) или с применением презентационной техники (проектор, экран, компьютер).

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине

«Информационные технологии»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
-------------	------------------------	--	--

Начальный	ОПК-6	Пороговый	знать: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации, способы осуществления таких процессов и методов; современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
Основной		Базовый	уметь: анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения, современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Заключительный		Высокий	владеть: навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными, навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Начальный	ПК-6	Пороговый	знать: стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению проектной и технической документации; теорию построения технических чертежей и правила выполнения изображений деталей: видов, разрезов, сечений.
Основной		Базовый	уметь: пространственно мыслить; разрабатывать конструкторскую документацию, выполнять чертежи деталей, сборочные и другие чертежи, пользуясь технической документацией, справочной и учебной литературой; составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы по профилю специальности; применять имеющиеся пакеты программ и использовать их в проектной деятельности по профилю специальности
Заключительный		Высокий	владеть: основами построения чертежа; навыками работы с информацией, анализа проектных, технологических и рабочих документов по профилю специальности, навыками работы в имеющихся пакетах программ при разработке проектов (самостоятельно и в составе коллектива)

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
-------	-----------------	---	---	-------------------------	---------------------------------------

1	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации, способы осуществления таких процессов и методов; современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы Уметь: анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения, современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными, навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Тема 1-8	1-й семестр
---	-------	---	---	----------	-------------

2	ПК-6	Способен разрабатывать проекты в составе авторского коллектива с использованием информационных технологий	Знать: стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению проектной и технической документации; теорию построения технических чертежей и правила выполнения изображений деталей: видов, разрезов, сечений. Уметь: пространственно мыслить; разрабатывать конструкторскую документацию, выполнять чертежи деталей, сборочные и другие чертежи, пользуясь технической документацией, справочной и учебной литературой; составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы по профилю специальности; применять имеющиеся пакеты программ и использовать их в проектной деятельности по профилю специальности Владеть: основами построения чертежа; навыками работы с информацией, анализа проектных, технологических и рабочих документов по профилю специальности, навыками работы в имеющихся пакетах программ при разработке проектов (самостоятельно и в составе коллектива)	Тема 1-8	1-й семестр
---	------	---	--	----------	-------------

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
-------	-----------------	-----------------------------------	---	--	----------------------------------

				ЦИПЛИНЫ	
1.	ОПК-6	Знать: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации, способы осуществления таких процессов и методов; современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы Уметь: анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения, современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными, навыками применения современных	Знает: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации, способы осуществления таких процессов и методов; современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы Умеет: анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения, современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности Владет: навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными, навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения	Тема 1-8	

		информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	задач профессиональной деятельности		
2	ПК-6	Знать: стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению проектной и технической документации; теорию построения технических чертежей и правила выполнения изображений деталей: видов, разрезов, сечений. Уметь: пространственно мыслить; разрабатывать конструкторскую документацию, выполнять чертежи деталей, сборочные и другие чертежи, пользуясь технической документацией, справочной и учебной литературой; составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы по профилю специальности; применять имеющиеся пакеты программ и использовать их в проектной дея-	Знает: стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению проектной и технической документации; теорию построения технических чертежей и правила выполнения изображений деталей: видов, разрезов, сечений Умеет: пространственно мыслить; разрабатывать конструкторскую документацию, выполнять чертежи деталей, сборочные и другие чертежи, пользуясь технической документацией, справочной и учебной литературой; составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы по профилю специальности; применять имеющиеся пакеты программ и использовать их в проектной деятельности по профилю специальности Владеет: основами построения чертежа; навыками работы с информацией, анализа проектных, технологи-	Тема 1-8	Практические работы,

		тельности по профилю специальности Владеть: основами построения чертежа; навыками работы с информацией, анализа проектных, технологических и рабочих документов по профилю специальности, навыками работы в имеющихся пакетах программ при разработке проектов (самостоятельно и в составе коллектива)	ческих и рабочих документов по профилю специальности, навыками работы в имеющихся пакетах программ при разработке проектов (самостоятельно и в составе коллектива)		
--	--	---	---	--	--

Оценочные средства по дисциплине «Информационные технологии»

8.1 Типовые задания к практическим работам

1. Набрать фрагмент текста согласно индивидуальному варианту, соблюдая видимые в тексте параметры форматирования символов шрифта (наклоны, выделения, подчеркивания и т.п.). Произвести форматирование абзацев, установить гарнитуры шрифтов, цветовые настройки согласно индивидуальному варианту задания.
2. Изучить теоретический материал указаний к работе. Создать шаблон таблицы произвольного размера, после чего ознакомиться с содержимым вкладок «Работа с таблицами». Выделить и удалить шаблон таблицы.
3. Набрать две формулы из числа показанных в практическом занятии. Формулы для набора и параметры форматирования выбрать согласно индивидуальному варианту.
4. Создать двухуровневый список на основе приведенного текста согласно индивидуальному варианту. Оформить созданный список согласно индивидуальному варианту задания.
5. Ознакомиться с приемами автоматизации создания текстовых документов. Создать автособираемое оглавление с одним уровнем, соответствующим стилю «Заголовок лабораторной». Выбрать вариант формата оглавления согласно индивидуальному варианту. Создать и сохранить в своей папке шаблон на основе созданного документа.
6. Создайте новый файл (новую рабочую книгу). Создайте таблицу (по примеру) и выполните необходимые расчеты. Сохраните таблицу в личном каталоге в файле с расширением .xls.
7. Вычислить данные выражения при заданных числовых значениях аргументов.
8. Вычислить указанные величины, зависящие от условий, с помощью логических функций. Определить принадлежность точек M1, M2, M3, M4, M5 заданной области D. Область задана системами или совокупностями неравенств. Координаты точек на плоскости задать самостоятельно.
9. Вычислить таблицу значений функции для аргумента, изменяющегося с данным шагом в заданном интервале, и построить ее график.
10. Заполнить содержательной информацией предложенную таблицу. Заменить формальные обозначения в критериях отбора (X,Y,Z,..) на фактические таким образом, чтобы не было «пустых» выборок. При создании таблицы можно ограничиться 20 записями.

11. Создайте презентацию на тему «Информатика», состоящую из десяти слайдов. Выберите шаблон оформления для всех слайдов. Для первого слайда назначьте цветовую схему, отличающуюся от одной на прочих слайдах. Измените фон второго слайда. Назначьте различные эффекты анимации для любых трёх слайдов. В режиме сортировщика слайдов продублируйте последние два слайда и вставьте итоговый слайд на основе всех слайдов презентации.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Практические работы»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание по работе выполнено в полном объеме. Обучающийся свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Задание по работе выполнено в полном объеме. Обучающийся ориентируется в предложенном решении. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям.
3	Обучающийся правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Обучающийся не может полностью объяснить полученные результаты.
2	Обучающийся не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.

8.2 Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Дайте определение понятию «информация».
2. Чем различаются понятия информация и данные?
3. Что такое дискретизация информации?
4. Что понимается под кодированием информации?
5. Назовите важнейшие блоки ЭВМ.
6. Для каких целей служит оперативное запоминающее устройство?
7. На каком устройстве сохраняется информация после выключения ЭВМ?
8. Перечислите наиболее важные характеристики ЭВМ.
9. В чем отличие принципа записи информации на CD-ROM и дискету?
10. Какая программа выполняется первой после включения питания компьютера?
11. В чем отличие дисков CD-ROM и DVD-ROM?
12. Какое из устройств долговременной памяти является наиболее быстродействующим.
13. Перечислите функции сканера.
14. Для чего служит цифровая камера?
15. Что такое плоттер?
16. Расскажите о назначении контроллеров (адаптеров).
17. Дайте определение понятию *компьютерная сеть*.
18. Расскажите об архитектуре компьютерных сетей.
19. Укажите отличие глобальной компьютерной сети от локальной.
20. Перечислите основные службы сети Интернет.
21. Что такое *файловый сервер*?
22. Перечислите основные службы Интернета.
23. Дайте характеристику общего сетевого программного обеспечения.
24. Что такое *браузер*?
25. Что такое *IP-адрес*?
26. Что такое URL – адрес?
27. Назовите функции текстовых редакторов. Перечислите функции текстовых процессоров.
28. Для каких целей предназначен буфер информационного обмена?

29. Для каких целей служит технология *слияния*?
30. Перечислите все способы создания таблиц.
31. Какое меню используется для *редактирования* текста?
32. Какое меню используется для *форматирования* текста?
33. Что такое *колонтитул*?
34. Укажите функции *табуляции* текста.
35. Расскажите о назначении *шаблонов* документов.
36. Для какой цели служат *электронные формы*?
37. Как осуществить проверку *правописания* в документе?
38. Какие параметры документа задают *стили*?
39. Перечислите *режимы представления документа на экране*.
40. Расскажите об основах *векторной* графики.
41. Назовите графические редакторы, основанные на векторной графике.
42. Расскажите об основах *растровой* графики.
43. Назовите графические редакторы, основанные на растровой графике
44. Какие типы данных можно хранить в ЭТ?
45. Что такое «адрес ячейки»?
46. Какой алфавит используется для присвоения имени столбцам?
47. Сколько строк может содержать одна таблица Excel?
48. Сколько столбцов может содержать одна таблица Excel?
49. Дайте определение понятию «Рабочий лист».
50. Дайте определение понятию «Рабочая книга».
51. С какого символа начинается любая формула в Excel?
52. Укажите правило записи имени блока ячеек?
53. Дайте определение относительному адресу ячейки.
54. Дайте определение абсолютному адресу ячейки.
55. Можно ли изменить абсолютный адрес ячейки?
56. Можно ли присвоить ячейке имя переменной?
57. Как провести копирование формул из одной ячейки в блок ячеек?
58. В ячейке B7 находится число 16. В ячейку F8 введена формула
=ЕСЛИ(B7<0;2*B7;B7/2). Какое число в ячейке F8?
59. В ячейках A1:A5 находятся числа 2,4,6,8,10. Какую функцию следует ввести в ячейку A6 для вычисления суммы этих чисел?
60. В ячейках B1:B5 находятся числа 3,5,7,9,11. Какую функцию следует ввести в ячейку B6 для вычисления произведения этих чисел?
61. В ячейках C2:C6 находятся числа 1,4,7,8,10. Какую функцию следует ввести в ячейку C7 для вычисления среднего значения этих чисел?
62. Что является главным достоинством электронной таблицы?
63. В каких режимах могут работать электронные таблицы?
64. Что такое «текущая» («активная») ячейка электронной таблицы?
65. Как образуется адрес ячейки электронной таблицы?
66. Какой адрес имеет ячейка электронной таблицы, находящаяся на пересечении 10-ой строки и четвертого столбца?
67. Как записывается относительный адрес ячейки, находящейся на пересечении 7-ой строки и столбца F?
68. Как записывается абсолютный адрес ячейки, находящейся на пересечении 10-ой строки и столбца C?
69. Меняются ли при копировании абсолютные адреса? относительные адреса?
70. В ячейке C5 находится формула =A2-B4. Содержимое ячейки C5 копируется в ячейку C6. Какая формула (какое число) будет в ячейке C6?
71. В ячейке C5 находится формула =\$A\$2-\$B\$4. Содержимое ячейки C5 копируется в ячейку C6. Какая формула (какое число) будет в ячейке C6?
72. В ячейке C5 находится формула =\$A2-B\$4. Содержимое ячейки C5 копируется в ячейку C6. Какая формула (какое число) будет в ячейке C6?
73. В ячейке C5 находится формула =\$A\$2-B4. Содержимое ячейки C5 копируется в ячейку D6. Какая формула (какое число) будет в ячейке D6?

74. Если записать в ячейку B2 текстовую константу **Январь** и протащить эту ячейку вправо на пять ячеек за маркер заполнения, какими данными заполнится блок ячеек B2:F2?
75. Если в ячейку A1 записать текстовую константу **Квартал1** и протащить ее вправо на три ячейки за маркер заполнения, какими данными заполнится блок ячеек A1:D1?
76. Как выделить в электронной таблице столбец? строку?
77. Как выделить в электронной таблице несколько несмежных столбцов? смежных листов?
78. Как выделить в электронной таблице несмежные строки? Смежные строки?
79. Чем можно воспользоваться, чтобы показать на экране невидимые части рабочего листа?
80. Где отображается информация о содержимом активной ячейки электронной таблицы?
81. Где в электронной таблице отображается информация о состоянии клавиатуры?
82. Число, записанное в ячейке электронной таблицы в общем формате, имеет вид: 0,025. Как будет выглядеть это число в научном (экспоненциальном) формате.
83. Ячейка электронной таблицы заполнилась #####. Что это означает?
84. Что следует сделать, если ячейка электронной таблицы заполнилась #####?
85. В ячейке появилось сообщение об ошибке: # ЗНАЧ! Что это означает?
86. Как надо записать команду в ячейку электронной таблицы, находящуюся на одном листе рабочей книги, чтобы сделать в ней ссылку на ячейку другого листа той же книги?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Экзамен»

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета. Зачет для всех форм обучения выставляется по результатам текущего контроля знаний при всех положительно выполненных контрольных мероприятиях (практических работ, защит практических работ) и не предусматривает обязательного присутствия студента.

В зачетную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
5 (отлично)	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание. Показал отличные знания, умения и владения навыками, применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала.
4 (хорошо)	Обучающийся выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками, применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками, применения их при решении задач.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся выполнил задание неправильно. При выполнении обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала.

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений с указанием страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.			
2.			
3.			
4.			

Лист дополнений к рабочей программе

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

_____ И.О. Фамилия

« _____ » _____ 202__ г.

Список литературы к рабочей программе дисциплины
направление подготовки/специальность
_____ по состоянию на « _____ » _____ 20__ г.

Основная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

Дополнительная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

Преподаватель _____
(подпись) (И.О.Ф.)