

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

1. Сведения о дисциплине

Факультет	Факультет инженерной механики, промышленности и транспорта				
Отделение	Основы проектирования машин				
Учебный цикл	I цикл высшего образования – лиценциатура				
Программа обучения	0721.1 Технология и менеджмент общественного питания 0721.2 Технология пищевых продуктов 0721.3 Технология вина и продуктов брожения 1013.1 Гостиничное обслуживание, туризм и досуг 1010.1 Публичные услуги в сфере нутрициологии				
Год обучения	семестр	Тип оценки	Формирующая категория	Категория факультативности	кредиты ECTS
I Очное обучение	I	E	G - общее	O - обязательный курс	3
I Заочное обучение	I	E	G	O	3

2. Администрирование учебной дисциплины

Общее количество часов в учебной программе	включая				
	аудиторные		самостоятельная работа		
	курс	Лаборатория/семинар	Проект года	Изучение теоретического материала	Подготовка упражнения
90 (очная форма обучения);	30	15/0	-	20	25
90 (заочная форма обучения)	12	6/0	-	30	42

3. Предварительные требования для изучения дисциплины

Согласно учебной программе	Математика, физика, английский язык.
----------------------------	--------------------------------------

По учебному плану	Использование понятий, принципов, явлений, методологий из области точных, технических и технологических наук для решения конкретных задач, связанных с проектированием и реализацией эстетической формы промышленного изделия.
-------------------	--

4. Целевые компетенции

Дисциплины категории G (общая) направлены на максимальное развитие трансверсальных навыков:

Программа обучения	Трансверсальные компетенции
0722.3 Дизайн и полиграфические технологии	СТ3. Применение функциональных, технических и цифровых навыков.

5. Содержание дисциплины

Тематика учебных занятий	Количество часов	
	очное обучение	заочное обучение
Тематика лекций		
Т1. Основопологающие понятия в области информационных технологий и кибербезопасности. Основы информационных технологий. Роль ИТ в современном обществе. Системы обучения арифметике. CISCO IT Essentials . Введение в персональные компьютеры.	2	1
Т2 . Аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем. Аппаратное обеспечение: Общая архитектура. Классификация вычислительных систем. Особенности микрокомпьютеров (внутренние компоненты и периферийное оборудование). Программное обеспечение. Операционная система Windows. Рабочее пространство. Операции с окнами. Меню ОС Windows. Понятие языка программирования. Понятия программы и программного продукта. Классификация программных продуктов. Основы ИТ-технологий CISCO: Сборка компьютеров. Ноутбуки и портативные устройства. Принтеры и сканеры. Операционные системы. Типы, требования, улучшения, установка.	4	1
Т3. Основы Microsoft Word для Windows. Редактирование документа. Основные приёмы копирайтинга на уровне документа, абзаца и символа. Сортировка данных. Работа с таблицами. Добавление колонтитулов, оглавлений и списков таблиц и рисунков..	4	2
Т 4. Использование электронной таблицы Excel . Создание регистра. Редактирование электронных таблиц. Создание и управление простыми профессиональными базами данных. Ввод, сортировка, фильтрация, группировка данных. Использование формул и функций. Итоги и промежуточные итоги. Условное форматирование. Создание и изменение диаграмм. Защита регистров и электронных таблиц.	4	2
Т5. Разработка презентаций с использованием PowerPoint. Роль презентаций в профессиональной коммуникации. Цифровые инструменты для презентаций (MS PowerPoint, Google Slides, Canva, Prezi). Планирование и структура презентации. Визуальные элементы (дизайн, изображения, анимация, транзакции и т. д.). Распространение и распространение презентаций. Распространенные ошибки, которых следует избегать. CISCO IT Essentials. Коммуникативные навыки и специалисты по информационным технологиям.	4	2

Т 6. Базы данных. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Модели данных. Архитектура системы баз данных. Структура базы данных Access. Общие сведения о приложении Access. Просмотр подробной информации об объектах в базе данных. Исследование таблицы в режиме конструктора. Просмотр связей между таблицами.	2	1
Т7. Искусственный интеллект: применение и влияние. Введение в ИИ. Области применения. Инструменты и преимущества ИИ. Проблемы и ограничения ИИ. Этика и ответственность в сфере ИИ. Текущие и будущие тенденции.	2	1
Т8. Информационные сети. Понятие сети. Определение, компоненты сети. Классификация, топологии, архитектура. Преимущества и недостатки. Интранет, Экстранет, Интернет. Сетевые службы. Сетевые протоколы. Преимущества и недостатки. CISCO IT Essentials. Сетевые технологии, основные понятия. CISCO IT Essentials. Расширенные компьютерные сети.	2	1
Т9. Кибербезопасность. Введение и обзор. Типы угроз безопасности и атак. Архитектура и компоненты кибербезопасности. Предотвращение угроз кибербезопасности. CISCO IT Essentials . Безопасность компьютерных сетей. Угрозы безопасности. Процедуры и методы..	4	1
Т10. ИКТ по специальности. Приложения (Excel) для учёта вакцинаций. Приложения (PowerPoint) для представления клинических случаев. Приложения (Google Forms) для эпидемиологических анкет. Приложения (ImageJ) для анализа медицинских изображений.	2	
Итого за курс:	30	12
Тематика практических/лабораторных занятий/семинаров		
ЛЛ1. Компоненты компьютерных систем. Внутренние компоненты и периферийное оборудование. ОС Windows. Общие принципы работы..	2	0,5
ЛЛ2 . MS Word. Основные приёмы редактирования текста. Сортировка данных, работа с таблицами. Добавление колонтитулов, оглавления, списка таблиц и рисунков.	2	1
ЛЛ3. MS Excel. Использование и создание формул. Использование функций. Сортировка, фильтрация, группировка данных. Условное форматирование. Создание и изменение диаграмм. Защита регистров и электронных таблиц.	3	1
ЛЛ4 . Создание презентаций в PowerPoint . Использование визуальных элементов. Распространение и распространение презентации.	2	1
ЛЛ5 . Базы данных. Доступ. Запросы и просмотр данных. Создание форм.	2	1
ЛЛ6 . Использование чат-бота на основе искусственного интеллекта. Сравнительное исследование: перевод, генерация текста, создание визуального контента с использованием различных инструментов искусственного интеллекта.	2	1
ЛЛ7 . управление Задачи (процессы) и создание учетные записи пользователей в Windows 7/8/10.	2	0,5
Общий объем лабораторных работ:	15	6

6. Библиографические источники

основной	<p>1. Болун И., Амарфий И. Рецеле информатика. Лабораторный практикум, Под ред. АСЕМ, Кишинев, 2007.</p> <p>2. Болун И., Коваленко И. Базеле информатики апликац. - Эд. а 2 - а, изм. если полный. – Кишинев: Ред. АСЕМ, 2001. – 615 с. ISBN 9975751172</p> <p>3. Основы ИТ CISCO. Онлайн-курс от студии для начинающих базовых ИТ-специалистов</p> <p>4. Михай И.-К., Петричэ Г., Чучи Ч., Джуря Л. Провокари и стратегии кибернетической безопасности. Editura Sitech, 2015, ISBN 978-606-11-4951-3</p> <p>5. Щерб А. Архитектура и структурные расчеты. Ed. Pro Universitaria, 2011. 606 с. ISBN 978-973-129-982-2</p> <p>Шамбхави Р., Клинтон Д., Маниш Агравал. Основы информационных технологий. Учебник. Университет Южной Флориды. 408 с. ISBN: 978-0-9776744-6-6</p> <p>7. Столлингс В. Эффективная кибербезопасность. Руководство по использованию передового опыта и стандартов. Аддисон-Уэсли, 2019. ISBN 978-0-13-477280-6.</p>
----------	--

7. Оценивание обучения

Тип оценки	Порядок проведения, минимальный допустимый уровень	Общая оценка		Доля по компонентам содержания
		очное	заочное	
Текущая		Оценка за семестр		100%
	Активное участие в практических работах с посещаемостью не менее 50%;	60%	50%	25%
	Результаты тестов, выполненных во время аудиторных занятий/практических работ;			25%
	Оценка участия в дискуссиях во время теоретических занятий;			25%
	Проведение практических работ.			25%
	Самостоятельная работа			100%
	Действия на платформе <i>Cisco Networking Академия</i> , представляющая и защищающая работы с минимальной оценкой « 5 »			50%
	Объяснение исходного кода.			50%
	Промежуточная аттестация			100%
	Тест 2 (Тестирование сетки на <i>сетевой платформе Cisco Академии</i> , или в письменной форме, на основании индивидуального билета):			50%
	Тест 2 (Тестирование сетки на <i>сетевой платформе Cisco Академии</i> , или в письменной форме, на основании индивидуального билета):			50%

Экзамен	Окончательная оценка		100%
В письменной форме, на основании индивидуального билета	40%	50%	