

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 21.05.2025 13:46:13

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
Данченко Н.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы компьютерного проектирования

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль)	Технология и организация ресторанного дела
Год начала обучения	2025
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	4

Разработано:

Старший преподаватель кафедры систем
управления и информационных технологий
Казорин В.И.

Пятигорск, 2025 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы компьютерного проектирования» является освоение студентами направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» принципов проектирования предприятий общественного питания, методов и средств компьютерного проектирования предприятий общественного питания и пищевых производств, основных составляющих элементов проекта предприятия общественного питания.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение студентами теоретических знаний в области проектирования предприятий общественного питания;
- изучение классификации предприятий общественного питания;
- изучение конфигурации технических и программных средств проектирования предприятий общественного питания;
- изучение базовых моделей проектирования предприятий общественного питания;
- изучение общих характеристик процесса проектирования предприятий общественного питания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы компьютерного проектирования» относится к дисциплинам обязательной части.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Понимает принципы работы современных технологий компьютерного проектирования, и знает его возможности; Применяет технологий компьютерного проектирования для решения задач технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1} Использует современные средства сбора, передачи и обработки информации для моделирования, проектирования, разработки и оформления проектной, конструкторской и технической документации в профессиональной деятельности ИД-2 _{ОПК-1} Применяет информационные технологии для решения технологических задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Использует ресурсы Интернет и его сервисы, включая облачные хранилища и другие инструменты организации проектной, в том числе совместной, работы; Владеет навыками применения технологий компьютерного проектирования для решения задач технологических задач

		в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.
--	--	---

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	80/0
Лекции/из них практическая подготовка	32/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	-
Практических занятий/из них практическая подготовка	48/0
Самостоятельная работа	28
Формы контроля	
Зачет	

* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
4 семестр							
1.	Тема 1. Организация проектирования: Оптимизация производственного плана выпускаемой продукции в условиях ограниченности сырьевых ресурсов	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1 , ИД-2 ОПК-1)	2	-	-	2	Собеседование
2.	Тема 2. Состав и содержание проекта: Построение модели двухкомпонентной рецептурной смеси при условии линейной зависимости поправки от массовых долей компонентов. Оптимизация технологий многокомпонентных рецептурных смесей. Моделирование взаимодействий компонентов двух- и трехкомпонентной рецептурной смеси.	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1 , ИД-2 ОПК-1)	2	4	-	2	Собеседование Защита практической работы

3.	Тема 3. Системы автоматизации проектирования: Применение метода наименьших квадратов на примере идентификации параметров модели смеси с равноправными компонентами. Идентификация параметров эмпирических зависимостей технологических моделей. Адекватность эмпирических зависимостей. Оценка статистической значимости регрессионных моделей технологических объектов	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	6	-	2	Собеседование Защита практической работы
4.	Тема 4. Функциональная структура предприятий общественного питания как основа технологического проектирования: Построить различные виды зависимостей pH и щелочности спирта от объёмной доли спирта в водно-спиртовой смеси	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	-	-	2	Собеседование
5.	Тема 5. Техничко-экономическое обоснование проекта, его содержание и значение: Коэффициент детерминации как характеристика силы связи между показателями исследуемого технологического объекта. Сравнительный анализ технологий. Моделирование связи показателей технологий	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	2	-	2	Собеседование Защита практической работы
6.	Тема 6. Проектирование и принципы размещения общедоступных предприятий общественного питания: Оценивание потребительских свойств исследуемой среды	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	-	-	2	Собеседование
7.	Тема 7. Проектирование заготовочных предприятий: Оценка качества технологических объектов на основе анализа частот распределения некоторых физико-химических показателей, например, оптических, аминокислотных, органолептических и других спектральных распределений. Сверхразрешение при различии спектральных распределений	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	4	-	2	Собеседование Защита практической работы
8.	Тема 8. Порядок выполнения технологических расчетов: Рассмотрение алгоритма построения чертежа одного из возможных вариантов создания чертежа горячего цеха	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	-	-	2	Собеседование
9.	Тема 9. Технологический расчет и подбор оборудования: Построение внешнего контура наружной стены цеха и перегородок	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	-	-	2	Собеседование

10.	Тема 10. Расчет площадей производственных, административных, бытовых и технических помещений: Последовательность выполнения чертежа горячего цеха с использованием программы AutoCAD. Создание нового чертежа. Установка единиц измерения. Установка границ чертежа. Установка режимов черчения. Вычерчивание контура цеха. Вычерчивание внутренней стены и перегородок цеха. Вычерчивание проемов для установки окон. Вычерчивание окон. Вычерчивание проемов для обозначения входа в горячий цех и моечную кухонной посуды.	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	24	-	2	Собеседование Защита практической работы
11.	Тема 11. Оценка технического уровня проектируемого предприятия: Рассмотрение методик. Оценка технического уровня проектируемого предприятия, их сравнительная характеристика	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	-	-	2	Собеседование
12.	Тема 12. Планировочные решения помещений в соответствии с их функциональным назначением: Принципы планирования, проектные решения, техническая реализация	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	-	-	2	Собеседование
13.	Тема 13. Последовательность выполнения чертежа горячего цеха с использованием программы AutoCAD: Вычерчивание технологического оборудования на плане цеха. Реализация и программная реализация	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	4	-	1	Собеседование Защита практической работы
14.	Тема 14. Общие принципы объемно-планировочных решений предприятий общественного питания: принципы объемно-планировочных решений предприятий общественного питания, программная реализация, рассмотрение на конкретных примерах	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	-	-	1	Собеседование
15.	Тема 15. Этапы выполнения чертежа предприятия общественного питания с использованием программы AutoCAD: Создание новых слоев чертежа и установка их свойств.	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	4	-	1	Собеседование Защита практической работы

16.	Тема 16. Объемно-планировочные решения отдельно стоящих одноэтажных и многоэтажных зданий предприятий общественного питания: рассмотрение объемно-планировочных решений отдельно стоящих одноэтажных и многоэтажных зданий предприятий общественного питания, программная реализация, рассмотрение на конкретных примерах	УК-1 (ИД-2 УК-1) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1, ИД-2 ОПК-1)	2	-	-	1	Тест
	ИТОГО за 4 семестр		32	48	-	28	
	ИТОГО		32	48	-	28	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Автоматизация проектирования радиоэлектронных средств: учеб. Пособие для вузов /ред. О. В. Алексеев. - Москва: Высш. шк., 2000. - 479 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Ф. Г. Зограф Основы компьютерного проектирования и моделирования РЭС: Лабораторный практикум

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Основы компьютерного проектирования» для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

2. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы компьютерного проектирования» для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://ikit.edu.sfu-kras.ru/files/18/lab.pdf>
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/
---	---

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников

образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, Microsoft Teams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.