

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"**

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета

"27" декабря 2021 г.

**Использование персонального компьютера в
расчетах технологических процессов
рабочая программа дисциплины (модуля)**


Закреплена за кафедрой	информационных технологий и статистики		
Учебный план	Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6	
в том числе:			
аудиторные занятия	74		
самостоятельная работа	70		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	19			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	56	56	56	56
Итого ауд.	74	74	74	74
Контактная работа	74	74	74	74
Сам. работа	70	70	70	70
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.э.н., Доцент, Козлова Лариса Алексеевна



Рецензент(ы):

к.п.н., Доцент, Дьячков Валерий Павлович



Рабочая программа дисциплины

Использование персонального компьютера в расчетах технологических процессов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 27.12.2021 протокол № 12.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета

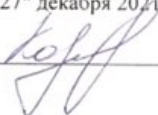
Протокол № 7 от "27" декабря 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол № 6р от "27" декабря 2021 г.

Зав. кафедрой



к.э.н. доцент Козлова Лариса Алексеевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от " __ " _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от " __ " _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от " __ " _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от " __ " _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ							
1.1	Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на необходимых знаниях по использованию пакетов прикладных программ для расчета рецептуры продукта, технологических параметров оборудования и состава линий.						
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП							
Цикл (раздел) ОПОП:		Б1.О					
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:						
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне:						
2.1.2	-Высшая математика						
2.1.3	-Информатика и информационные технологии						
2.1.4	-Метрология, стандартизация и сертификация						
2.1.5	-Начертательная геометрия						
2.1.6	-Инженерная и компьютерная графика						
2.1.7	- Детали машин и основы конструирования, САПР						
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:						
2.2.1	-Основы строительства и инженерное оборудование зданий						
2.2.2	-Проектирование предприятий общественного питания						
2.2.3	-Комплексная механизация производственных процессов в общественном питании						
2.2.4	-Производственная практика (технологическая практика)						
2.2.5	- Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно- исследовательская работа)						
2.2.6	-Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
ОПК-1		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-1.1		Владеет принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Основные понятия по информатике и информационным технологиям. Понятие информация, её виды и типы, свойства, единицы и методы измерения /Лек/	6	4	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.2	Аппаратные средства персональных компьютеров /Лек/	6	4	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.3	Прикладная офисная программа Microsoft Office Excel 2007 /Лек/	6	4	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.4	Прикладная офисная программа Microsoft Office Word 2007 /Лек/	6	4	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.5	Расчет состава технологических линий малых предприятий /Лек/	6	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.6	Технологический расчет рецептуры изделия /Пр/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

1.7	Планирование технических обслуживаний и ремонтов технологического оборудования малых предприятий /Пр/	6	8	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.8	Расчет плана-графика ТО и ремонтов технологического оборудования цеха /Пр/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.9	Составление производственного плана выпуска продукции с учетом имеющихся ресурсов по критерию наибольшей прибыли /Пр/	6	8	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.10	Составление плана перевозок изделий для удовлетворения потребности при имеющихся запасах при наименьшей суммарной стоимости перевозок /Пр/	6	8	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.11	Определение производственных планов предприятий /Пр/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.12	Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований технологических процессов /Пр/	6	8	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.13	Графическое представление результатов статистической обработки экспериментальных исследований технологических процессов /Пр/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.14	Технологический расчет рецептуры мороженого «Снегурочка» /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.15	Технологический расчет рецептуры плавленого сыра «Российский» /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.16	Технологический расчет рецептуры восстановленного молока /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.17	Технологический расчет рецептуры сливок /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.18	Технологический расчет рецептуры полукопченой колбасы. «Имперская» /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.19	Технологический расчет рецептуры печенья «Мария» /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.20	Расчет состава технологической линии производства сметаны /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

1.21	Рассчитать план-график ТО и ремонтов технологического оборудования колбасного цеха /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.22	Составить производственный план выпуска продукции с учетом имеющихся ресурсов /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.23	Составить план перевозок товара так, чтобы удовлетворить потребности при имеющихся запасах /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.24	Определить, сколько изделий на каждом из предприятий следует произвести, чтобы общие затраты, обусловленные изготовлением необходимой продукции, были минимальными /Ср/	6	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.25	/ЗачётСОц/	6	4	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложениях 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова	Информационные технологии в 2 т [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/393083	М.: Издательство Юрайт, 2016
Л1.2	И. А. Сергеева.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/143011	Кузбасская ГСХА., 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Нетёсова, О. Ю.	Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: : учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/437377	Юрайт, 2019
Л2.2	Козырев, А. А.	Информационные технологии в экономике и управлении: учебник	СПб.: Михайлов В. А., 2001

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Гилева Л.Н., Долматова О.Н.	Информационные компьютерные технологии[Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60679	Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина, 2014

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
ЛЗ.2	Татаринovich Б. А.	Информационные компьютерные технологии. Решение задач оптимизации[Электронный ресурс]: методическое пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/166505	Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2020

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Консультант Плюс
6.3.1.2	Гарант Аэро

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант Аэро
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям

Традиционной формой преподавания материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету с оценкой предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047)

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Универсальные компетенции:

- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный	Основной	заключительный
ОПК-1	Информатика и информационные технологии	Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-1.1.	Владеет принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине при проведении итоговой аттестации в форме зачета с оценкой применяется следующая шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продemonстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его детали	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности и в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует	Активная, Задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету с оценкой

1. Роль и значение экономико-математических методов в организации производства пищевых продуктов
2. Разновидности экономико-математических методов
3. Математические методы, модели и информационные технологии.
4. Моделирование и его значение в управленческом процессе. Особенности модели экономических процессов.
5. Понятие модели. Разновидности и общая характеристика моделей.
6. Основные принципы построения экономико-математических моделей.
7. Модель задачи оптимального ассортимента продукции.
8. Анализ оптимального плана выпуска продукции и практические выводы.
9. Решение ассортиментных задач с помощью программы Excel.
10. Возможности применения математических методов для определения оптимальной смеси сырья.
11. Модель задачи о смесях пищевого сырья.
12. Расчет задач оптимизации с использованием средств ИКТ.
13. Модель транспортной задачи и ее модификации.
14. План перевозок. Способы прикрепления поставщиков к потребителям.
15. Расчет планов перевозок с помощью оптимизационных моделей программы Excel.
16. Содержание математической модели транспортной задачи и ее разновидности.
17. Модель задачи оптимальной загрузки производственных мощностей.
18. Сбор и преобразование информации для решения задачи оптимальной загрузки распределительными методами.
19. Особенности развития производства на основе экономико-математической оптимизации.
20. Разновидности моделей размещения: однопродуктовые и многопродуктовые.
21. Методы решения задач размещения и корректировка полученных расчетов.
22. Математическая модель производственных запасов.
23. Математическая модель запасов готовой продукции. Параметры модели и порядок их расчета.
24. Решение задачи управления запасами готовой продукции симплексным методом.
25. Задачи по замене оборудования. Формулировка задачи и содержание экономической информации.
26. Особенности расчета плана-графика ТО и ремонтов технологического оборудования.
27. Задачи статистической обработки результатов эксперимента.
28. Оценка адекватности эмпирической зависимости.
29. Оценка достоверности коэффициентов регрессионной зависимости.
30. Виды графического представления результатов эксперимента.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов» проводится в форме зачёта с оценкой .

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачёта с оценкой , сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся. Зачёт с оценкой служит формой проверки качества усвоения обучающимся учебного материала лекционных и лабораторных занятий в соответствии с утвержденной программой.

Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой) по дисциплине «Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов »

проводится в аудитории в виде опроса по типовым вопросам дисциплины. Вопросы составлены таким образом, чтобы в них попали вопросы, контролирующие уровень сформированности заявленной дисциплинарной компетенции. Типовые вопросы для зачёта с оценкой по дисциплине приводятся выше в п.4.

В результате проведения зачёта с оценкой на основании критериев и показателей оценивания, приведенных в шкале п. 3, обучающемуся выставляется оценка согласно шкалы оценивания, которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося. Оценка «неудовлетворительно» предполагает повторную сдачу зачёта с оценкой .

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля по дисциплине

Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Тестовые задания	Тестовые задания содержат теоретические вопросы и практические задания, позволяющие определить уровень подготовки обучающегося

Тестовые задания

для проведения текущего контроля знаний

по дисциплине «Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов»

Текущий контроль проводится в форме тестирования, предназначенного для определения уровня подготовки обучающегося, определения знаний, умений и навыков, которые были приобретены в ходе обучения.

Результаты контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Низкий	Обучающийся демонстрирует низкий уровень знаний – от 60 до 75 % правильных ответов
Базовый	Обучающийся демонстрирует средний уровень знаний – от 75 до 90 % правильных ответов
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует высокий уровень знаний – 90 и более % правильных ответов

В результате проведенного тестирования определяется начальный уровень обучающегося «Низкий», «Базовый» или «Продвинутый», влияющий на уровень сложности при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

Тестовые задания

1. Комплекс программ, предназначенный для создания и обработки электронных таблиц, это

- 1) электронная таблица
- 2) табличный процессор
- 3) текстовый процессор
- 4) системы программирования

5) диапазон ячеек

2. Минимальный объект табличного процессора

1) **ячейка**

2) строка

3) столбец

4) поле

5) диапазон ячеек

3. Названия строк в Excel

1) **нумеруются от 1 до 65536**

2) озаглавлены латинскими буквами от A до XFD

3) нумеруются от 1 до 100

4) озаглавлены латинскими буквами от A до Z

5) содержат букву (от A до XFD) и цифру (от 1 до 65536)

4. Рабочее поле, состоящее из ячеек, это

1) адрес ячейки

2) ячейка

3) книга

4) **лист**

5) диапазон ячеек

5. Названия столбцов в Excel

1) нумеруются от 1 до 65536

2) **озаглавлены латинскими буквами от A до XFD**

3) нумеруются от 1 до 100

4) озаглавлены латинскими буквами от A до Z

5) содержат букву (от A до XFD) и цифру (от 1 до 65536)

6. Документ электронной таблицы, состоящей из листов, объединенных одним именем и являющихся файлом, это

1) адрес ячейки

2) ячейка

3) **книга**

4) лист

5) диапазон ячеек

7. Ячейки расположенные последовательно, это

1) **смежные ячейки**

2) несмежные ячейки

3) таблица вычислений

4) все ячейки одного листа

5) все ответы верны

8. Адрес диапазона ячеек определяется

1) номером строки

2) буквой столбца

3) номером строки и буквой столбца

4) **адресом верхней левой и нижней правой ячеек, разделенных двоеточием**

5) адресом верхней правой и нижней левой ячеек, разделенных двоеточием

9. Адрес ячейки определяется

- 1) номером строки
- 2) буквой столбца
- 3) номером строки и буквой столбца**
- 4) адресом верхней левой и нижней правой ячеек, разделенных двоеточием
- 5) адресом верхней правой и нижней левой ячеек, разделенных двоеточием

10. Расширение документа, созданного в Excel 2007

- 1) docx
- 2)xlsx**
- 3) html
- 4) accdb
- 5) ipeg

11. В месяцев, дней недели, чисел, кратных 2 или 3, либо других данных сериями, это

- 1) автозаполнение**
- 2) автозавершение
- 3) автосуммирование
- 4) заполнение таблицы
- 5) автоподбор

12. Добавление строк (столбцов) на таблицу

- 1) главная - ячейки - вставить**
- 2) главная - вставить - ячейки
- 3) главная - вставить - строка (столбец)
- 4) вставка - строка (столбец)
- 5) вставка - ячейки - вставить

13. Какую клавишу следует нажать для редактирования содержимого ячейки?

- 1) F1
- 2) F2**
- 3) F3
- 4) F4
- 5) F5

14. Совокупность значений, ссылок на ячейки, именнованных объектов, функций и операторов, позволяющая получить новое значение, это

- 1) функция
- 2) формула**
- 3) рабочая книга
- 4) операторы
- 5) рабочий лист

15. Заранее определенные формулы, которые выполняются вычисления по заданным величинам и в указанном порядке, это

- 1) функции**
- 2) математические формулы
- 3) алгоритмы вычисления
- 4) программы вычисления
- 5) аргументы

16. Любая формула (функция) начинается со знака

- 1) = (равно)
- 2) - (минус)
- 3) (слэш)
- 4) ни с какого знака не начинается
- 5) \$

17. Что означает данное сообщение об ошибках - ####

- 1) **ширина ячейки не позволяет отобразить число в данном формате**
- 2) нельзя распознать имя, используемое в формуле
- 3) в формуле делается попытка деления на нуль
- 4) нарушены правила задания операторов, принятые в математике
- 5) использован недопустимый тип аргумента

18. Что означает данное сообщение об ошибках - #ИМЯ?

- 1) ширина ячейки не позволяет отобразить число в данном формате
- 2) **нельзя распознать имя, используемое в формуле**
- 3) в формуле делается попытка деления на нуль
- 4) нарушены правила задания операторов, принятые в математике
- 5) использован недопустимый тип аргумента

19. Что означает данное сообщение об ошибках - #ДЕЛ/0!

- 1) ширина ячейки не позволяет отобразить число в данном формате
- 2) нельзя распознать имя, используемое в формуле
- 3) **в формуле делается попытка деления на нуль**
- 4) нарушены правила задания операторов, принятые в математике
- 5) использован недопустимый тип аргумента

20. Что означает данное сообщение об ошибках - #ЧИСЛО!

- 1) ширина ячейки не позволяет отобразить число в данном формате
- 2) нельзя распознать имя, используемое в формуле
- 3) в формуле делается попытка деления на нуль
- 4) **нарушены правила задания операторов, принятые в математике**
- 5) использован недопустимый тип аргумента

21. Что означает данное сообщение об ошибках - #ЗНАЧ!

- 1) ширина ячейки не позволяет отобразить число в данном формате
- 2) нельзя распознать имя, используемое в формуле
- 3) в формуле делается попытка деления на нуль
- 4) нарушены правила задания операторов, принятые в математике
- 5) **использован недопустимый тип аргумента**

22. графическое изображение, в котором числовые данные представляются в виде геометрических фигур, это

- 1) таблица
- 2) **диаграмма**
- 3) картинка
- 4) формула
- 5) функция

23. при обновлении данных в таблице, диаграмма . . .

- 1) не изменится - будет выведена в первоначальном виде
- 2) автоматически изменится**
- 3) изменится, если пользователь нажмет кнопку "Обновить диаграмму"
- 4) по желанию пользователя, может обновиться или не обновляться
- 5) об этом мне ничего не известно

24. В Microsoft Excel текущая (активная) ячейка - это

- 1) любая ячейка
- 2) ячейка, в которой содержится текст
- 3) ячейка, в которой содержится формула
- 4) ячейка, в которой находится курсор**
- 5) ячейка, в которой содержатся данные

25. Исходная задача линейного программирования имеет оптимальный план со значением целевой функции $F_{\max}=10$. Какое из чисел является значением целевой функции F^*_{\min} двойственной задачи?

1. -0
2. -5
- 3. +10**
4. -20
5. $-\infty$

26. Если целевая функция исходной задачи линейного программирования задается на максимум, то целевая функция двойственной задачи задается:

- 1. на максимум;**
2. на минимум;
3. определить невозможно.

27. Если в исходной задаче линейного программирования требуется определить план выпуска продукции, при котором обеспечивается максимальная ее стоимость при заданных ограничениях на ресурсы, то в двойственной:

1. требуется определить возможную цену реализации сырья
- 2. требуется найти объемы производства каждого вида продукции**
3. требуется определить возможные объемы реализации сырья

28. Суммарная оценка сырья, используемая на производство продукции каждого вида, в двойственной задаче линейного программирования должна:

1. быть не выше цены единицы продукции каждого вида
- 2. не превышать объемов запасов по каждому виду сырья**
3. не превышать объемов реализации по каждому виду продукции
4. быть не ниже объемов реализации по каждому виду продукции
5. быть не ниже цены единицы продукции каждого вида

29. Общая стоимость сырья в двойственной задаче линейного программирования должна стремиться к:

- 1. минимуму**
2. максимуму
3. среднему значению

30. Линейное программирование относится к методам:

1. классической математики
2. математической статистики

- 3. оптимального программирования**
4. принятия решений в условиях неопределенности и риска
 5. динамического программирования
 6. параметрического программирования
31. Решение, минимизирующее или максимизирующее целевую функцию в задачах линейного программирования, называется:
1. целевым
 - 2. оптимальным**
 3. ограничивающим
32. Подобие изучаемого объекта с помощью подсобного материала создают при моделировании:
1. виртуальном
 2. абстрактном
 - 3. физическом**
33. К абстрактным моделям относят:
1. словесное описание
 2. графические методы
 - 3. математические модели**
- физические модели
34. Модели подразделяются на ...
1. модели конвейеров, поточных линий, производственных процессов;
 - 2. физические, геометрические, математические;**
 3. автоматов, структурных подразделений.
35. Экономико-математическая модель ...
1. отображает свойства и особенности предмета, воспроизводит внешний вид;
 2. воспроизводит размеры объекта, отображает формы предметов, воспроизводит связи составных элементов;
 - 3. отображает количественные зависимости между параметрами, характеризующими состояние и динамику того или иного экономического процесса.**
36. Первый этап построения экономико-математических моделей...
1. выявление ограничений, связанных с потреблением ресурсов;
 - 2. выбор объекта и установление границ его изучения;**
 3. определение оптимального плана.
37. В транспортной задаче работа измеряется...
1. в денежных величинах;
 - 2. в тонно-километрах;**
 3. в единицах измерения расстояния.
38. Задача оптимизации ассортимента продукции решается с помощью...
1. метода северо-западного угла;
 2. метода наименьшего элемента по строке;
 - 3. симплексного метода.**
39. Целевой функцией для ассортиментной задачи является :...

1. функция распределения % брака;
 2. **функция прибыли;**
 3. функция загрузки оборудования.
40. Решение симплексным методом продолжается до тех пор, пока ...
1. **в целевой строке есть достигнуто оптимальное решение;**
 2. в столбце свободных членов есть отрицательные элементы;
 3. в столбце свободных членов есть нулевые элементы.
41. Прогнозирование — это функция менеджмента, которая предшествует...
1. **планированию;**
 2. контролю;
 3. мотивации.
42. Наибольшее практическое распространение получили...
1. методы наименьших квадратов;
 2. методы непосредственной экстраполяции;
 3. **методы моделирования.**
43. Корреляционные методы относятся...
1. к экспертным методам;
 2. к методам оптимизации;
 3. **к статистическим методам.**

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков путем собеседования проводится в течение семестра.

В результате проведенного собеседования при помощи шкалы оценивания определяется начальный уровень обучающегося «**Низкий**», «**Базовый**» или «**Продвинутый**», влияющий на уровень сложности при изучении отдельных тем (разделов) дисциплины.

Для подготовки к тестированию рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, указанные в разделе «Содержание» РПД.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО дисциплине

Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Лаборатория информационных технологий	Д-106 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, 9 принтеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Б-316- Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Д-106 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, 9 принтеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Д-106 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, 9 принтеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Д-106 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, 9 принтеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы.	Б-202Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение

	С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
--	---

Перечень

периодических изданий, рекомендуемых по дисциплине

Использование персонального компьютера в расчётах технологических процессов

Наименование	Наличие доступа
“Informatics and Applications” scientific journal/науч журнал	Режим доступа: http://www.ipiran.ru/english/journal/index.asp