

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для студентов по выполнению
практических занятий
по дисциплине

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

43.00.00 СЕРВИС И ТУРИЗМ

по специальности

43.02.01 Организация обслуживания в общественном питании
(базовый уровень подготовки)

Квалификация: менеджер
Форма обучения: очная

Южно-Сахалинск
2014

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
И.М. Ким
« 06 » сентября 2014 г.

Разработчик(и): Вилькер Е.Ю., преподаватель

Одобрено на заседании ПЦК

Секции естественно-научных и матем. наук

Протокол № 1 от « 05 » 09 2014 г.

Председатель ПЦК

Вилькер Е.Ю.

Согласовано

Вилькер Е.Ю.
подпись

Воробейникова В.
Ф.И.О.

Зав. отделением *предпригодности*
Воробейникова

СОДЕРЖАНИЕ

№		Страница
1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	5
3	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ К ПРАКТИЧЕСКОЙ АУДИТОРНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ	
	№ 1 1.1.4. Выполнение упражнений на вычисления значений выражений. Решение задач на проценты и пропорции.	6
	№ 2. 1.1.5. Отработка навыков действий со степенями.	9
	№ 3. 1.1.6. Отработка навыков вычислений по формулам. Выполнение необходимых измерений и связанных с ними расчетов точных и приближенных значений величин.	12
	№ 4. 1.1.7. Применение математических знаний и умений при решении задач профессиональной деятельности (решение прикладных задач).	17
	№ 5. 1.2.4. Вычисление пределов функции	19
	№ 6. 1.2.5. Вычисление производных функций. Построение графика функции с помощью производной.	23
	№ 7. 1.2.6. Вычисление определенных интегралов. Вычисление неопределенных интегралов, площадей криволинейных трапеций	27
	№ 8. 1.2.7. Применение математических знаний и умений при решении задач профессиональной деятельности (решение прикладных задач).	32
	№ 9. 2.2.3. Вычисление элементов теории вероятности	37
	№ 10. 2.2.4. Решение прикладных задач	43
	№ 11. 2.3.3. Отработка навыков методов сбора и обработки статистических данных для получения практических выводов	46
4	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	50

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Математика» предназначены для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности **100114** Организация обслуживания в общественном питании (базовой подготовки) среднего профессионального образования.

Выполнение практических работ направлено на закрепление полученных в ходе изучения тем знаний и реализацию выполнения требований к уровню подготовки студентов, использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Практические занятия существенно повышают качество знаний, их глубину, конкретность, оперативность, значительно усиливают интерес к изучению дисциплины, помогают студентам полнее осознать практическую значимость математики.

В результате выполнения практических работ **студент должен уметь:**

- Применять математические знания и умения при решении задач профессиональной деятельности;
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2.).

Важным направлением профессиональной подготовки специалиста в области организации и обслуживания общественного питания является формирование умений решать практические задачи с использованием математического аппарата и методов математической статистики.

На практические работы по дисциплине «Основы программирования» отводится 24 часа, 2 из которых отводится на итоговый зачет (тематический план прилагается).

Методические указания включают в себя:

- Темы практических работ;
- Дидактические цели;
- Перечень заданий для практических работ
- Методические указания и пояснения по выполнению данных работ;
- Примеры выполнения заданий и решения задач;
- Критерии оценок.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН:

Разделы, темы	теория	практ.
Раздел 1. Математический синтез и анализ	14	16
1.1. Элементарная математика. Элементы векторной алгебры, тригонометрии, геометрии	2	
1.1.1. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы. Числа и числовые выражения. Проценты. Пропорции. Степени и корни.		
1.1.2. Численные методы алгебры: действительные числа и приближенные вычисления. Уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений и неравенств. Векторная алгебра. Тригонометрические формулы и теоремы.	2	
1.1.3. Многогранники, фигуры вращения, площади их поверхностей и объемы.	2	
1.1.4. Выполнение упражнений на вычисления значений выражений. Решение задач на проценты и пропорции.		2
1.1.5. Отработка навыков действий со степенями.		2
1.1.6. Отработка навыков вычислений по формулам. Выполнение необходимых измерений и связанных с ними расчетов точных и приближенных значений величин.		2
1.1.7. Применение математических знаний и умений при решении задач профессиональной деятельности (решение прикладных задач).		2
1.1.8. Контрольная работа	2	
1.2. Алгебра и начала анализа		
1.2.1. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	2	
1.2.2. Предел функции, производная. Приложение производной к исследованию функции	2	
1.2.3. Интеграл. Приложение определенного интеграла	2	
1.2.4. Вычисление пределов функции		2
1.2.5. Вычисление производных функций. Построение графика функции с помощью производной.		2
1.2.6. Вычисление определенных интегралов. Вычисление неопределенных интегралов, площадей криволинейных трапеций		2
1.2.7. Применение математических знаний и умений при решении задач профессиональной деятельности (решение прикладных задач).		2
Раздел 2. Основы теории вероятностей и математической статистики	10	6
2.1. Дискретная математика		
2.1.1. Множества и операции над ними. Элементы математической логики	2	
2.2. Основы теории вероятностей	2	
2.2.1. Область приложения и задачи теории вероятности. Элементы комбинаторики		
2.2.2. События, их виды. Алгебра событий. Случайные величины	2	
2.2.3. Вычисление элементов теории вероятности		2
2.2.4. Решение прикладных задач		2
2.3. Основы математической статистики	2	
2.3.1. Область применения и задачи математической статистики.		
2.3.2. Статистическая функция распределения. Статистические оценки параметров распределения	2	
2.3.3. Отработка навыков методов сбора и обработки статистических данных для получения практических выводов		2
ЗАЧЕТ		2