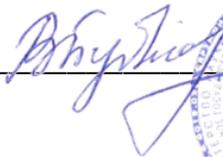


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д.э.н., доцент Бубнов В. А.




22.06.2020 г.

Дата актуализации: 31.08.2020 г.

Рабочая программа

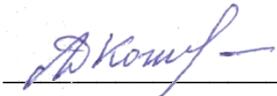
Дисциплина **МАТЕМАТИКА**
Специальность 43.02.11 Гостиничный сервис
Базовая подготовка

Иркутск 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины МАТЕМАТИКА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 43.02.11. Гостиничный сервис, базовая подготовка

Согласовано:

Методист

 А.Д. Кожевникова

Разработал преподаватель Т.Н. Лапаева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины МАТЕМАТИКА является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 43.02.11 Гостиничный сервис

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина является вариативной частью математического и общего естественнонаучного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

- основные понятия и методы линейной алгебры, линейного программирования, теории вероятностей и математической статистики;

-

Изучение дисциплины способствует освоению **общих компетенций:**

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность и выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за их ответственность.

- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Изучение дисциплины способствует освоению соответствующих **профессиональных компетенций:**

- ПК 1.2. Бронировать и вести документацию.

- ПК 2.5. Производить расчеты с гостями, организовывать отъезд и проводы гостей.

- ПК 3.3. Вести учет оборудования и инвентаря гостиницы.

- ПК 3.4. Создавать условия для обеспечения сохранности вещей и ценностей проживающих.

- ПК 4.1. Выявлять спрос на гостиничные услуги.
- ПК 4.2. Формировать спрос и стимулировать сбыт.
- ПК 4.3. Оценивать конкурентоспособность оказываемых услуг.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60** часов;
самостоятельной работы обучающегося **48** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>24</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>48</i>
1) Работа с программированными пособиями	<i>16</i>
2) моделирование прикладных задач и решение методами линейного программирования;	<i>16</i>
3) моделирование задач прогнозирования деятельности фирмы.	<i>16</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Введение	Математика и научно-технический процесс. Понятие о математическом моделировании. Роль математики в подготовки специалистов среднего звена.	2	ОК 3-ОК 4
Раздел 1. Основы дифференциального и интегрального исчисления.		38	
Тема 1.1. Основы дифференциального исчисления	1.Производная, её геометрический, физический и экономический смысл. Правило дифференцирования сложной функции. Дифференцирование функций, заданных неявно и параметрическим образом. Производные обратной функции и композиции функции.	2	ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5
	2.Логарифмическое дифференцирование. Использование производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2	
	3.Исследование функции методами дифференциального исчисления.	2	
	Практические занятия: 1. Нахождение производных. 2. Дифференциал функции и его геометрический смысл. Приложение дифференциала к приближенным вычислениям.	2 2	ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5
	Самостоятельная работа: 1. Полное исследование функции и построение графика.	4	
Тема 1.2. Основы интегрального исчисления	1.Первообразная функция. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов.	2	ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5
	2. Метод непосредственного дифференцирования.	2	
	3. Метод подстановки.	2	
	4. Метод интегрирования по частям.	2	
	Практические занятия: 1. Вычисление неопределенного и определенного интегралов. 2. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл определенного интеграла. Применение интеграла для решения прикладных задач.	2 2	ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с методическим программированным пособием «Приложение дифференциала в приближенных вычислениях» 2. Работа с методическим пособием «Методы интегрирования»	16 16	

Раздел 2. Основы линейной алгебры	1. Матрица, операции над матрицами, свойства матриц. 2. Определители, свойства определителей, обратная матрица. 3. Решение систем линейных уравнений методами: Крамера, Гаусса, обратной матрицы.	2 2 4	<i>ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5</i>
	Практические занятия: 2. Решение систем линейных уравнений 3. Метод обратной матрицы.	2 2	<i>ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5</i>
Раздел 3. Основы линейного программирование	1. Постановка задачи линейного программирования в экономике. Математическая модель задач линейного программирования. 2. Построение моделей практических задач. Двойственность в линейном программировании.	2 2	<i>ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5 ПК 4.1-ПК 4.3</i>
	Практические занятия: 1. Симплекс-метод решения задач линейного программирования. 2. Решение задач планирования деятельности предприятия.	2 2	<i>ПК 2.5 ПК 4.1-ПК 4.3</i>
	Самостоятельная работа: 1. Составить текстовую задачу планирования деятельности турфирмы и решить симплекс-методом.	10	<i>ПК 2.5 ПК 4.1-ПК 4.3</i>
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики.			
Тема 4.1. Основные понятия теории вероятностей	Основы комбинаторики, опыт и события, классификация событий, определение вероятности события, основные теоремы теории вероятностей, случайные события (дискретные и непрерывные) и законы их распределения, числовые характеристики случайных величин	4	<i>ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5</i>
	Практические занятия: 1. Решение комбинаторных задач. Вычисление вероятностей событий. 2. Вычисление числовых характеристик случайных величин.	2 2	<i>ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5</i>
	Самостоятельная работа: 1. Конспект и решение задач на тему: «Теоремы сложения и умножения вероятностей»	4	<i>ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5</i>
Тема 4.2. Основные задачи	Основные задачи математической статистики, измерение риска, оценивание параметров, проверка гипотез, корреляционно-регрессионная зависимость, линии регрессии, использование линии регрессии в прогнозировании деятельности предприятия.	4	<i>ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5</i>

математической статистики			<i>ПК 4.1-ПК 4.3</i>
	Практические занятия: 1. Задачи математической статистики, измерение риска, оценивание параметров, проверка гипотез 2. Решение задач прогнозирования деятельности предприятия.	2 2	<i>ОК 2-ОК 5, ОК 8. ПК 2.5 ПК 4.1-ПК 4.3</i>
	Самостоятельная работа: 1. Решение задач по теме: «Корреляционная зависимость»	10	<i>ПК 2.5 ПК 4.1-ПК 4.3</i>
Всего:		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины обеспечена наличием кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета «Математика»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по математике.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- проекционный экран;
- ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Высшая математика [Текст] : учеб. пособие для бакалавров : рек. М-вом образования и науки РФ / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 447 с.

1. Высшая математика [Текст] : учебник и практикум для бакалавров : рек. М-вом образования и науки РФ / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 447 с.

Дополнительные источники:

1. Экономико-математические методы и модели [Текст]: высшая математика для экономистов: учебник для бакалавров : рек. Учеб.-метод. центром "Профессиональный учебник" / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под ред. А. М. Попова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 479 с.

2. Высшая математика для экономистов [Электронный ресурс]: учебник / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин, М.Н. Фридман ; под ред. Н.Ш. Кремера. - 3-е изд. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 482 с. : граф. - («Золотой фонд российских учебников»). - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114541>

3. Пакет прикладных программ
ОС Windows, XP – сервисная программа;
MS Office, XP – сервисная программа.

Интернет-ресурсы: <http://lib.isea.ru> –библиотека БГУ

3.2 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАНЯТИЙ ПРОВОДИМЫХ В АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМАХ

Общее количество аудиторных часов – 60

Занятия в активной и интерактивной формах – 2 часа

Тема занятия	Часы	Форма проведения
1. Симплекс-метод в решении задач планирования	2	Проблемная лекция

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лекций, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; - исследовать (моделировать) несложные практические ситуации на основе изученного материала; - анализировать поставленную задачу, делать правильные выводы, умозаключения	Индивидуальный: выполнение практических работ, СРС, контрольных заданий, тестов
Усвоенные знания:	
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; - основные понятия и методы линейной алгебры, теории комплек, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Комбинированный: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе занятий, выполнение индивидуальных и групповых заданий; тестирование; Выполнение СРС.

