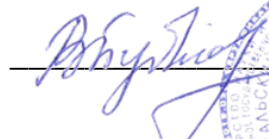


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

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



22.06.2020 г.

Дата актуализации: 31.08.2020 г.

Рабочая программа

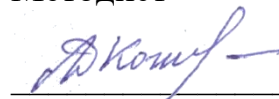
Дисциплина Математика
Специальность 43.02.10 Туризм
Базовая подготовка

Иркутск 2020

Рабочая программа учебной дисциплины Организация и технология торговли разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 43.02.10 Туризм базовой подготовки.

Согласовано:

Методист



А. Д. Кожевникова

Разработал преподаватель Т.Н. Лапаева

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	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 43.02.10 Туризм, базовая подготовка

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 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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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

Изучение дисциплины способствует освоению **профессиональных компетенций:**

- **ПК 1.4.** Рассчитывать стоимость турпакета в соответствии с заявкой потребителя.

- **ПК 3.3.** Рассчитывать стоимость туристического продукта.

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 **51** часов;

самостоятельной работы обучающегося **57** 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>51</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>17</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>57</i>
1) Работа с программными пособиями	<i>20</i>
2) моделирование прикладных задач и решение методами линейного программирования;	<i>20</i>
3) моделирование задач прогнозирования деятельности фирмы.	<i>17</i>
<i>Итоговая 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 2. ОК 4.
Раздел 1. Основы дифференциального и интегрального исчисления.		42	
Тема 1.2. 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.Логарифмическое дифференцирование. Использование производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. 3.Исследование функции методами дифференциального исчисления. 4.Дифференциал функции и его геометрический смысл. Приложение дифференциала к приближенным вычислениям.	2 2 2 2	ОК 2. ОК 4.
	Практические занятия: 1. Нахождение производных.	2	ОК 2. ОК 4.
Тема 1.3. Основы интегрального исчисления	1.Первообразная функция. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов. 2. Метод непосредственного дифференцирования. 3. Метод подстановки. 4. Метод интегрирования по частям. 5.Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл определенного интеграла. Применение интеграла для решения прикладных задач.	2 2 2 2	ОК 2. ОК 4.
	Практические занятия: 1. Вычисление неопределенного и определенного интегралов.	2	ОК 2. ОК 4.
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с методическим программным пособием «Приложение дифференциала в приближенных вычислениях» 2. Работа с методическим пособием «Методы интегрирования» 3. Написание рефератов по теме: «Приложение производной в экономике»	21	ОК 2. ОК 4.
Раздел 2. Основы линейной алгебры	1.Матрица, операции над матрицами, свойства матриц. 2.Определители, свойства определителей, обратная матрица.	2 2	ОК 2. ОК 4.

	3.Решение систем линейных уравнений методами: Крамера, Гаусса, обратной матрицы.	2	
	Практические занятия: 1. Решение систем линейных уравнений	2	ОК 2. ОК 4.
Раздел 3. Основы линейного программирования	1. Постановка задачи линейного программирования в экономике. Математическая модель задач линейного программирования.	2	ОК 2. ОК 4.
	2. Построение моделей практических задач. Двойственность в линейном программировании.	2	ПК 1.4. ПК 3.3.
	Практические занятия: 1. Графический метод решения задач линейного программирования. 2. Симплекс-метод решения задач линейного программирования. 3. Транспортная задача линейного программирования.	2 2 2	ОК 2. ОК 4. ПК 1.4. ПК 3.3.
	Самостоятельная работа: 1. Составить текстовую задачу планирования деятельности турфирмы и решить симплекс-методом. 2. Транспортная задача	10 10	ОК 2. ОК 4. ПК 1.4. ПК 3.3.
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	2	ОК 2. ОК 4.
	Практические занятия: 1. Решение комбинаторных задач. Вычисление вероятностей событий.	2	ОК 2. ОК 4.
	Самостоятельная работа: 1. Конспект и решение задач на тему: «Теоремы сложения и умножения вероятностей»	2	ОК 2. ОК 4.
Тема 4.2. Основные задачи математической статистики	Основные задачи математической статистики, измерение риска, оценивание параметров, проверка гипотез, корреляционно-регрессионная зависимость, линии регрессии, использование линии регрессии в прогнозировании деятельности предприятия.	2	ОК 2. ОК 4. ПК 1.4. ПК 3.3.
	Практические занятия: 1. Решение задач прогнозирования деятельности предприятия.	2	ОК 2. ОК 4. ПК 1.4. ПК 3.3.

	Самостоятельная работа: 1. Решение задач по теме: «Корреляционная зависимость»	<i>16</i>	ОК 2. ОК 4. ПК 1.4. ПК 3.3.
	Итоговое тестирование	<i>1</i>	ОК 2. ОК 4. ПК 1.4. ПК 3.3.
Всего:		<i>108</i>	

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 социальных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- 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:

1. Щипачев В.С. Основы высшей математики: Учебник. – М.: Высшая школа. 2015г.

Дополнительные источники:

1. Экономико-математические методы и модели : высшая математика для экономистов [Текст] : 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, 2018. - 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, 2018. - 482 с. : граф. - («Золотой фонд российских учебников»). - Режим доступа://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

3.3 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАНЯТИЙ ПРОВОДИМЫХ В АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМАХ

Общее количество аудиторных часов – 51

Занятия в активной и интерактивной формах – 2 часа

Тема занятия	Часы	Форма проведения
1. Метод потенциалов при решении транспортной задачи	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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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.