**Главное управление образования и молодежной политики Алтайского края**

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«Троицкий агротехнический техникум»**

(КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплинПротокол № от « » 2016 г.Председатель ЦМК:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/О.В. Семенова/  |  | УТВЕРЖДАЮЗаместитель директора по учебной работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.П. Петраш / (подпись)«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2016 г. |

Перспективно-тематический план

**на 2015-2016 учебный год**

 **ЕН.01 Математика**

по дисциплине

 (наименование по учебному плану)

08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Специальность

техник

Квалификация

371

 3

Курс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Баева Екатерина Егоровна

Преподаватель

 (Фамилия, имя, отчество)

Составлен в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины, утвержденной директором КГБПОУ «Троицкий агротехнический техникум» А. А. Завьяловым от 28.11. 2016 года

Количество часов по учебному плану  **96 час.**

**Всего аудиторных**  14 **час.**

в т.ч. теоретические 8 час. лабораторные работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_час.

 практические 6 час. контрольные работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_час.

экзамен

 самостоятельная работа 82 час. форма итогового контроля \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2016 - 2017 учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование разделов и тем, перечень основных вопросов.** | **Количеств.****часов** | **Номер урока** | **Тип урока** | **Межпредметные****связи** | **Средства****обучения** | **Домашнее****задание** | **Примечание** |
|  | **Введение** | 2 | 1 | Установочное занятие. |  | Ю.М. Колягин, Г.Л. Луканкин. Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г. Ч.1,2 | Ю.М. Колягин Математика- М.- 2008г.Стр. 7 -8 |  |
|  | **Раздел 1.Математический синтез и анализ** | **60** |  |  |  |  |  |  |
| **1.1.** | **Элементарная математика. Элементы векторной алгебры, тригонометрии, геометрии.** | **26** |  |  |  |  |  |  |
|  | Множества действительных чисел. Проценты. Пропорции. Корни и степени. | 2 | 2 | Сообщение новых знаний | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр. 9-34 |  |
|  | ПЗ№ 1 Упражнения на вычисления значений выражений. | 2 | 3 | Практическое занятие | МДК.01.02 Проект производства работ | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр. 9-12 |  |
|  | Решение задач на проценты и пропорции | 2 |  |  | МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.12-15 | Самостоятельное изучение |
|  | Отработка навыков действий со степенями. | 2 |  |  | МДК.01.02 Проект производства работ | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.20-23 | Самостоятельное изучение |
|  | Численные методы алгебры: действительные числа и приближенные вычисления. Уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений и неравенств. Векторная алгебра. Тригонометрические формулы и теоремы. | 2 | 4 | комбинированный | Основы геодезии | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр. 44-87 |  |
|  | Отработка навыков вычислений по формулам. Выполнение необходимых измерений и связанных с ними расчетов точных и приближенных значений величин. | 2 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр. 61-64 | Самостоятельное изучение |
|  | Отработка навыков действия над векторными величинами, вычисление расстояния между двумя точками | 2 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.7-21 | Самостоятельное изучение |
|  | Решение прикладных задач, связанных с решением прямоугольных и косоугольных треугольников. | 2 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр..280-282 | Самостоятельное изучение |
|  | Многогранники, фигуры вращения, площади их поверхности и объемы. | 2 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.280-285 | Самостоятельное изучение |
|  | Задачи на вычисление площадей и объемов строительных элементов, конструкций, сооружений методом элементарной математики. | 2 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.305-310 | Самостоятельное изучение |
|  | Выполнение домашних заданий по теме 1.1 | 2 |  |  | МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.280-310 | Самостоятельное изучение |
|  | Расчетная работа по вычислению объемов земляных работ. | 2 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.280-310 | Самостоятельное изучение |
|  | Расчетная работа по вычислению площадей поверхностей и объемов фигур вращения. | 2 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.280-310 | Самостоятельное изучение |
|  **1.2** | **Алгебра и начала анализа** | **34** |  |  |  |  |  |  |
|  | Понятие предела функции в точке. Теоремы о существовании предела функции. Предел функции на бесконечности.  | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр. 172-193 | Самостоятельное изучение |
|  | Вычисление пределов функций | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.193-206 | Самостоятельное изучение |
|  | Производная, ее геометрический и физический смысл. Основные правила дифференцирования.  | 2 |  |  |  | Карточки - задания Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр. 419-427 | Самостоятельное изучение |
|  | Вычисление производных сложных функций. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2008 г.Ч.1 | Стр.427-432 | Самостоятельное изучение |
|  | Построение графика функции с помощью второй производной.. | 2 | 5 | Сообщение новых знаний |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Ч.1Учебник М: 2012 г. | Стр.472-493 |  |
|  | ПЗ №2 Вычисление производных функций. Построение графика функции с помощью второй производной. | 2 | 6 | Практическое занятие  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.472-493 |  |
|  | Первообразная функция. Неопределенный интеграл и его свойства. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.508-510 | Самостоятельное изучение |
|  | Методы интегрирования неопределенного интеграла. Непосредственное интегрирование, подстановкой. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.510-513 | Самостоятельное изучение |
|  | Вычисление неопределенных интегралов. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.512-513 | Самостоятельное изучение |
|  | Понятие определенного интеграла, его свойства и способы интегрирования. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.535-549 | Самостоятельное изучение |
|  | Вычисление геометрических и физических задач с помощью определенного интеграла. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.571-581 | Самостоятельное изучение |
|  | ПЗ №3 Вычисление определенных интегралов, площадей криволинейных трапеций. | 2 | 7 | Практическое занятие  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.535-549 |  |
|  | Решение прикладных задач | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Ч.1Математика Учебник М: 2012 г.Стр.571-581 |  | Самостоятельное изучение |
|  | Выполнение домашних заданий по теме 1.2 | 4 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.508-560 | Самостоятельное изучение |
|  | Расчетно-графическая работа по построению графиков функций с помощью производной. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.510-512 | Самостоятельное изучение  |
|  | Расчетная работа по вычислению площадей и объемов с помощью определенного интеграла. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.1 | Стр.571-581 | Самостоятельное изучение |
|  | **Раздел 2.Основы теории вероятностей и математической статистики.** | **34** |  |  |  |  |  |  |
| **2.1** | **Дискретная математика** | **2** |  |  |  |  |  |  |
|  | Множества и операции над ними. Элементы математической логики. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.350-355 | Самостоятельное изучение |
| **2.2** | **Основные понятия теории вероятностей.** | 18 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 |  |  |
|  | Область приложения и задачи теории вероятности. Элементы комбинаторики. | 2 |  |  | МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М:20 12 | Стр.365-366 | Самостоятельное изучение |
|  | События, их виды. Алгебра событий. Случайные величины. | 2 |  |  | МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2Стр.369-380 |  | Самостоятельное изучение |
|  | Вычисление элементов теории вероятности. | 2 |  |  | МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.395-396 | Самостоятельное изучение |
|  | Решение прикладных задач. | 2 |  |  | МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.395-397 | Самостоятельное изучение |
|  | Выполнение домашних заданий по теме 2.2 | 4 |  |  | МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.365-397 | Самостоятельное изучение |
|  | Построение доверительных интервалов математического ожидания и дисперсии в случае выборки из нормальной генеральной совокупности. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.397-400 | Самостоятельное изучение |
|  |  |
|  |
|  |
|  | Решение задач на вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.400-406 | Самостоятельное изучение |
|  | Построение функций распределения дискретной случайной величины и ее графика. | 2 |  |  |  | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.406-411 | Самостоятельное изучение |
| **2.3** | **Элементы математической статистики.** | **14** |  |  |  |  |  |  |
|  | Область применения и задачи математической статистики. | 2 |  |  | МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев ч.2 Математика Учебник М: 2012 г. | Стр.410-413 | Самостоятельное изучение |
|  | Статистическая функция распределения. Статистические оценки параметров распределения. | 2 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.413-420 | Самостоятельное изучение |
|  | Отработка навыков методов сбора статистических данных. | 2 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.420-421 | Самостоятельное изучение |
|  | Отработка навыков обработки статистических данных для получения практических выводов. | 2 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.421-422 | Самостоятельное изучение |
|  | Выполнение домашних заданий по теме 2.3 | 4 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.411-420 | Самостоятельное изучение |
|  | Расчетная работа по обработке статистических данных. | 1 |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.420-421 | Самостоятельное изучение |
|  | Расчетная работа по обработке статистических данных. | **1** |  |  | МДК.01.01 Проектирование зданий и сооружений | Ю.М. Колягин, Г.Н. Яковлев Математика Учебник М: 2012 г.Ч.2 | Стр.421-422 | Самостоятельное изучение |
|  | **Всего** | **96** | **14** |  |  |  |