**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Преподаватель:  Учебная дисциплина:  Коды формируемых компетенций:  Специальность: | **МАНИХИНА ТАТЬЯНА АФАНАСЬЕВНА**  **МАТЕМАТИКА**  **ОК1-10, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1,2.2, ПК 3.1-3.3,ПК 4.1-4.3,ПК 5.1-5.5**  **240111 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий** |  |

Департамент образования и науки Брянской области

ГБОУ СПО «Дятьковский индустриальный техникум»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Преподаватель:  Учебная дисциплина:  Специальность:  Группа: | **МАНИХИНА ТАТЬЯНА АФАНАСЬЕВНА**  **МАТЕМАТИКА**  **240111 Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий**  **Т-23** |  |

Составлен в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины, утверждённой зам.директора поучебно-воспитательной работе в 2011 году.  
Рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных , гуманитарных и экономических **дисциплин.**

Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Председатель цикловой методической комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_Бухтеева О.П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Председатель цикловой методической комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **ПК**  ПК 1.1. Соблюдать условия хранения сырья.  ПК 1.2. Подготавливать, дозировать и загружать сырьё согласно рецептуре технологического процесса.  ПК 1.3. Осуществлять контроль качества сырья производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий.  ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты, связанные с приготовлением шихты.  ПК 2.1. Проверять исправность оборудования, технологических линий и средств автоматизации.  ПК 2.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.  ПК 3.1. Осуществлять контроль параметров технологического процесса и их регулирование.  ПК 3.2. Осуществлять контроль качества полупродуктов и готовой продукции.  ПК 3.3. Рассчитывать технико- экономические показатели технологического процесса для выявления резервов экономии.  ПК 4.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.  ПК 4.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объёму и качеству продукции.  ПК 4.3. Повышать производительность труда, снижать трудоёмкость продукции на основе оптимального использования трудовых ресурсов и технических возможностей оборудования.  ПК 5.1. Участвовать в испытании нового оборудования, отработке технологических режимов и реконструкции производств.  ПК 5.2. Обеспечивать контроль и анализ результатов исследований.  ПК 5.3. Использовать компьютерные технологии при обработке и анализе результатов исследований.  ПК 5.4. Участвовать в экспертизах проектов и технологий.  ПК 5.5. Участвовать в составлении заявок на изобретения, полезные устройства. | **ОК**  ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 2 .Организовывать собственную деятельность, 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 них 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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс, семестр | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | | | | | | |
| Максимальная  учебная  нагрузка | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся | | | | | Самостоятельная работа  обучающихся,  часов |
| Всего, часов | в т.ч. | | | |
| Теоретические занятия | Лабораторные работы, часов | Практические занятия,  часов | Курсовые работы  (проекты) |
| 2 курс I семестр | **76** | **52** | **32** |  | **20** |  | **26** |
| **Всего** | **76** | **52** | **32** |  | **20** |  | **26** |

Форма итоговой аттестации обучающихся по учебной дисциплине **экзамен**

**Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники (ОИ):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Автор** | **Издательство, год издания** |
| **ОИ 1** | Математика: учеб. пособие | ОмельченкоВ.П.,Курбатова Э.В. | Ростов н/Д: Феникс,2009. – 380с. |
| **ОИ2** | Практические занятия по математике | Богомолов Н.В. | М.: Высш. шк., 2010. |

**Дополнительные источники (ДИ):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Автор** | **Издательство, год издания** |
| **ДИ 1** | Математика | Григорьев С.Г.,Иволгина С.В. | М.: Академия, 2010 |

**Интернет-ресурсы (И-Р):**

|  |  |
| --- | --- |
| **И-Р 1** |  |
| **И-Р 2** |  |

**Материально-техническое обеспечение занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Материально-техническое обеспечение занятий** |
| 1. | Проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением |
| 2. | УМК учебной дисциплины |

**Содержание обучения по учебной дисциплине «МАТЕМАТИКА»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, тем, занятий | Обязательная учебная нагрузка | | Календ. сроки  изучения | Внеаудиторная самостоятельная  работа обучающихся | | Информац.  и матер.  обеспечение занятий | Формы и  методы  контроля |
| Вид занятия  (внеаудиторной работы) | Кол-во часов |
| Кол-во  часов | Вид  занятия |
|  | **РАЗДЕЛ I. Элементы математического анализа** | 52 |  |  |  | 26 |  |  |
|  | **Тема 1.1Функция. Предел функции Непрерывность функции.** | 8 |  |  |  | 4 |  |  |
| 1-2 | Введение. Понятие функции. Основные свойства | 2 | Комб. урок | сентябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1 с.58§2.1.2.  Выполнение упражнений по теме ОИ-1№20,24,35,39  Подготовка сообщений по теме «Применение функций» | 1 | ОИ-1  Презентация  Справочная таблица «Функции» | Устный опрос, мат. диктант |
| 3-4 | Предел функции в точке и на бесконечности. Замечательные пределы | 2 | Урок сообщения новых знаний | сентябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1 с.73§2.1.3.  Выполнение упражнений по теме ОИ-1№ 45,47,51,52 | 1 | ОИ-1  Плакат  Справочная таблица «Предел функции» | Математический диктант |
| 5-6 | Непрерывность функции. Нахождение промежутков непрерывности функции | 2 | Практическое занятие | сентябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.86. §2.1.5  Выполнение упражнений по теме ОИ-1№ 74,79,84,86 | 1 | ОИ-1  Плакат  Презентация | Устный опрос, тестирование |
| 7-8 | Вычисление пределов функций | 2 | Практическое занятие | сентябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.86. §2.1.5  Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с. 80 № 45,47,49,51,53. | 1 | ОИ-1  Справочная таблица «Предел функции» | Математический диктант,  самостоятельная работа |
|  | **Тема 1.2** **Производная и дифференциал функции. Приложения производной к решению задач** | 10 |  |  |  | 5 |  |  |
| 9-10 | Определение производной функции. Физический и геометрический смыслы производной. | 2 | Комб. урок | сентябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.98. §2.1.7  Выполнение упражнений по теме ОИ-1№ 99,100,104  Подготовка презентаций по теме «Применение производной для исследования реальных процессов». | 1 | ОИ-1  Справочная таблица «Производная функции»  презентация | Устный опрос, мат. диктант |
| 11-12 | Понятие дифференциала функции, его геометрический смысл. Использование дифференциала функции для приближенных вычислений. | 2 | Урок сообщения новых знаний | сентябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.109. §2.1.8  Выполнение упражнений по теме ОИ-1№ 133,135  Подготовиться к практической работе | 1 | ОИ-1  Справочная таблица «Производная функции» | Устный опрос, тестирование |
| 13-14 | Дифференцирование функций. | 2 | Практическое занятие | октябрь | Выполнение упражнений по теме ОИ-2 с.179 № 315 | 1 | ОИ-1,ОИ-2  Справочная таблица «Производная функции» | Устный опрос, мат. диктант, самостоятельная работа |
| 15-16 | Решение задач прикладного характера на экстремумы функций. | 2 | Практическое занятие | октябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с 115,. §2.1.10  Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с.137№ 168,172 | 1 | ОИ-1  Справочные таблицы «Применение 1 производной»  «Применение 2 производной»  презентация | Устный опрос, мат. диктант, тестирование |
| 17-18 | Применение производной для исследования реальных процессов. | 2 | Урок конференция | октябрь | Оформление презентаций по теме | 1 | ОИ-1,ОИ-2, презентации | Защита презентаций |
|  | **Тема 1*.*3 Интеграл и его приложения***.* | 10 |  |  |  | 5 |  |  |
| 19-20 | Неопределенный интеграл функции, его свойства. Таблица интегралов элементарных функций. | 2 | Комб. урок | октябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.138. §2.1.11  Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с147 № 190,192,199 | 1 | ОИ-1,ОИ-2  Справочная таблица «Неопределённый интеграл» | Устный опрос, мат. диктант |
| 21-22 | Вычисление неопределенных интегралов. | 2 | Практическое занятие | октябрь | Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с.147 № 189,193,200 | 1 | ОИ-1  Справочная таблица «Неопределённый интеграл» | Самостоятельная работа |
| 23-24 | Определенный интеграл, формула Ньютона – Лейбница. | 2 | Комб. урок | октябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.148. §2.1.12  Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с.158 № 217,230,233 | 1 | ОИ-1  Справочная таблица «Определённый интеграл» | Устный опрос, мат.диктант |
| 25-26 | Вычисление определенных интегралов. | 2 | Практическое занятие | ноябрь | Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с. 159 № 243,242 | 1 | ОИ-1,ОИ-2  Справочные таблицы «Неопределённый интеграл» «Определённый интеграл» | Тестирование |
| 27-28 | Применение интегралов для решения практических задач. | 2 | Урок-конференция | ноябрь | Оформление отчетов |  | ОИ-1,ОИ-2  Справочные таблицы «Неопределённый интеграл» «Определённый интеграл» |  |
|  | ***Тема 1.4.* Дифференциальные уравнения** | 8 |  |  |  | 4 |  |  |
| 29-30 | Определение дифференциального уравнения, основные понятия. | 2 | Урок сообщения новых знаний | ноябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.160. §2.2. 1  Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с. № 249,251 | 1 | ОИ-1,ОИ-2  Справочная таблица « Дифференциальные уравнения» | Устный опрос, мат. диктант, тестирование |
| 31-32 | Нахождение общего решения дифференциального уравнения | 2 | Практическое занятие | ноябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.86. §2.2.2. – 2.2.4  Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с. 170 № 257,272,283 | 1 | ОИ-1,ОИ-2  Справочная таблица « Дифференциальные уравнения» | Устный опрос, самостоятельная работа |
| 33-34 | Нахождение частного решения дифференциального уравнения | 2 | Практическое занятие | ноябрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.86. §2.2.2. – 2.2.4  Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с. 171 № 260,285 | 1 | ОИ-1,ОИ-2  Справочная таблица « Дифференциальные уравнения» | Устный опрос |
| 35-36 | Возможности применения дифференциальных уравнений к решению практических задач. | 2 | Урок - конференция | ноябрь | Выполнение домашней контрольной работы | 1 | ОИ-1,ОИ-2  презентации | Защита презентаций |
|  | Тема 1.5 **Элементы теории вероятностей и математической статистики.** | 8 |  |  |  | 4 |  |  |
| 37-38 | Комбинаторика, основные понятия. Решение комбинаторных задач. | 2 | Комб. урок | ноябрь | Изучение основных положений темы ОИ-2 с.257. §1  Выполнение упражнений по теме ОИ-2 с. 259 № 22,27 | 1 | ОИ-2  Справочная таблица «Элементы комбинаторики»  Презентация | Устный опрос, мат.диктант |
| 39-40 | Основные понятия теории вероятностей. Решение задач, связанных с вычислением вероятности события. | 2 | Комб. урок | декабрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.286. §4.1,4.2  Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с. 304 № 36,40 | 1 | ОИ-1  Справочная таблица «Элементы теории вероятностей» Презентация | Устный опрос, мат.диктант |
| 41-42 | Основные понятия математической статистики. | 2 | Комб. урок | декабрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.340. §4.3 – 4.6  Выполнение упражнений по теме ОИ-1 с. 358 № 67,63 | 1 | ОИ-1  Справочная таблица «Основные понятия математической статистики»  Презентация | Устный опрос, мат. диктант |
| 43-44 | Случайная дискретная величина, закон её распределения. Числовые характеристики распределения случайной дискретной величины. | 2 | Практическое занятие | декабрь | Изучение основных положений темы ОИ-1с.309. §4.2  Составление опорного конспекта по теме | 1 | ОИ-1  Презентация | Устный опрос, самостоятельная работа |
|  | **Тема 1.6. Комплексные числа.** | 6 |  |  |  | 3 |  |  |
| 45-46 | Комплексные числа. Алгебраическая форма и геометрическая интерпретация комплексного числа. | 2 | Урок сообщения новых знаний | декабрь | Изучение основных положений темы ОИ-2с.229. §1,2  Выполнение упражнений по теме ОИ-2 с. 232 № 6,12, 23 | 1 | ОИ-2  Справочная таблица « Комплексные числа»  Презентация | Устный опрос, мат.диктант |
| 47-48 | Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. | 2 | Комб. урок | декабрь | Изучение основных положений темы ОИ-2с.235. §3,4  Выполнение упражнений по теме ОИ-2 236 № 30, 43, 48 | 1 | ОИ-2  Справочная таблица « Комплексные числа»  Презентация | Устный опрос, мат.диктант |
| 49-50 | Действия с комплексными числами. | 2 | Практическое занятие | декабрь | Выполнение упражнений по теме ОИ-2 с 242 № 55, 69,70 | 1 | ОИ-2  Справочная таблица « Комплексные числа»  Презентация | Устный опрос, самостоятельная работа |
| 51-52 | **Итоговое занятие по материалу семестра.** | 2 | Урок контроля | декабрь | Повторение материала | 1 |  | Контрольная работа |
|  | **Всего** | 52 |  |  |  | 26 |  |  |

**Замечания**

**по составлению и исполнению календарно-тематического плана**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата**  **контроля** | **Цель контроля** | **Замечания** | **Срок исправления** | **Кто проверил** | **Недостатки**  **исправлены** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |