**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области**

 **«Белокалитвинский гуманитарно-индустриальный техникум»**

**(наименование учебного заведения)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора**

**по учебно-воспитательной работе**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зубкова О.Н.**

**«\_\_\_\_» сентября 2019 г**.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**НА 2019 / 2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЕН.01 Математика**

**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданийа**

**ДЛЯ II КУРСА, ГРУППЫ ЭПП-21**

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: Очная**

**Преподаватель *Моргачева Елена Васильевна***

**Общее количество часов по учебному плану на дисциплину 84 час.**

**В том числе количество часов по учебному плану на 2019/2020 учебный год 84 час.**

 **III семестр 48 час.**

 **IV семестр 36 час.**

**Из них:**

**Уроки комбинированные 64 час.**

**Практические занятия 20 час.**

**Лабораторные занятия \_\_\_\_\_\_\_\_ час.**

**Консультации по курсовой работе \_\_\_\_\_\_\_\_ час.**

**Экскурсии \_\_\_\_\_\_\_\_ час.**

**Диспуты \_\_\_\_\_\_\_\_ час.**

**Конференции \_\_\_\_\_\_\_\_ час.**

**Уроки сообщения новых знаний \_\_\_\_\_\_ час.**

**Уроки повторения \_\_\_\_\_\_ час.**

**Лекции \_ \_\_\_ час.**

**Семинары \_\_\_\_\_\_ час.**

**Контрольные работы \_\_\_\_\_\_ час.**

**Самостоятельная работа обучающихся: 2 час.**

**Промежуточная аттестация по дисциплине: III семестр \_\_\_\_\_\_\_**

 **IV семестр экзамен**

**Составлен в соответствии с учебной программой, утвержденной**

**«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018г. зам. директора по УВР Зубковой О.Н.**

(кем утверждена программа)

**Рассмотрен на заседании цикловой комиссии *Математических и общих естественнонаучных дисциплин***

**Протокол от « 6» сентября 2019 г. № 1**

***Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Конькова Е.Б.***

 **(подпись) (фамилия, имя, отчество)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п занятий | Наименование разделов, тем занятий | Учебная нагрузка (ч) | Календар-ные сроки изучения (месяц) | Вид занятий | Технические средства и учебно-наглядные пособия | Методы и формы контроля | Домашнее задание | Информа-ционное обеспечение |
| Макси-мальная | Обяза-тель-ная | Самостоятельная внеаудиторная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  | 11 |
|  | **III семестр** |  | **48** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Раздел 1 Линейная алгебра** |  | **8** |  |  |  |  |  |  |  |
| **1****2** | Тема 1.1 Матрицы и определители. |  | 4 |  | сентябрь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 1: §§5,7; ДИ 3: §§3,5,97,98 |
| **3** | Тема 1.2 Системы линейных уравнений. |  | 2 |  | сентябрь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 1: §§5,7; ДИ 3: §§3,5,97,98 |
| **4** | Практическое занятие№ 1 «Решение систем линейных уравнений различными способами». |  | 2 |  | сентябрь | ПЗ | МУ | оценка выполнения заданий |  |  |
|  | **Раздел 2 Элементы аналитической геометрии** |  | **6** |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | Тема 2.1 Векторы |  | 2 |  | октябрь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ1: §69  |
| **6** | Практическое занятие № 2 «Операции над векторами». |  | 2 |  | октябрь | ПЗ | МУ | оценка выполнения заданий |  |  |
| **7** | Тема 2.2 Уравнения прямой на плоскости. Кривые второго порядка |  | 2 |  | октябрь-ноябрь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ1: §71, 73-76 |
|  | **Раздел 3 Математический анализ**  |  | **10** |  |  |  |  |  |  |  |
| **8****9** | Тема 3.1 Функции одной независимой переменной. Основные элементарные функции |  | 4 |  | ноябрь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ1: §14 |
| **10****11****12** | Тема 3.2 Предел и непрерывность |  | 6 |  | ноябрь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 1: §§42,43,44 ДИ 3: §27 |
|  | **Раздел 4 Дифференциальное исчисление** |  | **12** |  |  |  |  |  |  |  |
| **13****14** | Тема 4.1 Производная функции |  | 4 |  | ноябрь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 1: §§46-54; ДИ 3: §28-33 |
| **15** | Практическое занятие № 3 «Вычисление производных» |  | 2 |  | декабрь | ПЗ | МУ | оценка выполнения заданий |  |  |
| **16****17****18** | Тема 4.2 Приложение производной |  | 6 |  | декабрь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 1: §§45, 55-58; ДИ 3: §34 |
|  | **Раздел 5 Интегральное исчисление** |  | **12** |  |  |  |  |  |  |  |
| **1920****21** | Тема 5.1 Неопределенный интеграл |  | 6 |  | январь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 1: §§ 62-65; ДИ 3: §36-68 |
| **22****23** | Тема 5.2 Определенный интеграл |  | 4 |  | январь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 1: § 66; ДИ 3: §39 |
| **24** | Практическое занятие № 4 «Вычисление геометрических, механических, физических величин с помощью определенного интеграла» |  | 2 |  | январь | ПЗ | МУ | оценка выполнения заданий |  |  |
|  | **IV семестр** |  | **36** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Раздел 6 Дифференциальные уравнения** |  | **14** |  |  |  |  |  |  |  |
| **25****26** | Тема 6.1 Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными |  | 4 |  | февраль | КУ |  | устный опрос |  | ОИ1: §68 |
| **27****28** | Тема 6.2 Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. |  | 4 |  | февраль | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 1: §§ 68; ДИ 3: §40 |
| **29****30** | Тема 6.3 Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. |  | 4 |  | март | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 1: 68, ДИ 4: §§ 57-64. |
| **31** | Практическое занятие № 5 «Решение дифференциальных уравнений». |  | 2 |  | март | ПЗ | МУ | оценка выполнения заданий |  |  |
|  | **Раздел 7 Понятие о числе. Комплексные числа** |  | **10** |  |  |  |  |  |  |  |
| **32** | Тема 7.1 Развитие понятия о числе |  | 2 |  | март | КУ |  | устный опрос |  | ОИ1: §1,3,4 |
| **33** | Практическое занятие № 6 «Выполнение действий с приближенными числами».  |  | 2 |  | апрель | ПЗ | МУ | оценка выполнения заданий |  |  |
| **34****35** | Тема 7.2 Комплексные числа |  | 4 |  | апрель | КУ |  | устный опрос |  | ОИ1: §1 |
| **36** | Практическое занятие № 7 «Выполнение действий с комплексными числами». |  | 2 |  | апрель | ПЗ | МУ | оценка выполнения заданий |  |  |
|  | **Раздел 8. Ряды** |  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **37** | Тема 8.1 Числовые ряды |  | 2 |  | май | КУ |  | устный опрос |  | ДИ4: §77-85 |
| **38** | Практическое занятие № 8 «Числовые ряды». |  | 2 |  | май | ПЗ | МУ | оценка выполнения заданий |  |  |
|  | **Раздел 9. Основы дискретной математики** |  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **39** | Тема 9.1 Основы дискретной математики |  | 2 |  | май | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 2: стр. 387-388 |
| **40** | Практическое занятие № 9 «Диаграммы Эйлера-Венна». |  | 2 |  | июнь | ПЗ | МУ | оценка выполнения заданий |  |  |
|  | **Раздел 10. Теория вероятностей и математическая статистика** |  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **41** | Тема 10.1 Теория вероятностей и математическая статистика |  | 2 |  | июнь | КУ |  | устный опрос |  | ОИ 1: §§93-96; ДИ 3: §42 |
| **42** | Практическое занятие № 10 «Вероятность события».  |  | 2 |  | июнь | ПЗ | МУ | оценка выполнения заданий |  |  |
|  | **Итого** | **86**  | **84** | 2 |  |  |  |  |  |  |

КУ – комбинированный урок, ПЗ – практическое занятие, МУ – методические указания

***Перечень источников***

|  |
| --- |
| **Основные источники:** |
| 1. Богомолов Н. В. Математика: Учебное пособие для ссузов./Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. – 5 – е издание, стереотипное. – М.: Дрофа, 2010. – 395 с. |
| 2. Алгебра и начала анализа: Учебник для 10-11 классов образовательных учреждений./Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др. – 12 издание – М.: Просвещение, 2010. – 464 с. |
| 3.Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности : учеб.пособие для учреждений нач. и сред. Проф.образования. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 208 с. |
| **Дополнительные источники** |
| 1. Богомолов Н. В. Практические занятия по математике: Учебное пособие для ссузов./Н.В. Богомолов. – 4-е издание, стереотипное. – М.: Высшая школа, 1997. – 495 с. |
| 2. Богомолов Н. В. Сборник дидактических заданий по математике: Учебное пособие для ссузов./Н.В. Богомолов, Л.Ю. Сергиенко. – 2 – е издание, стереотипное. – М.: Дрофа, 2006. – 236 с. |
| 3. Богомолов Н. В. Сборник задач по математике: Учебное пособие для ссузов./Н.В. Богомолов. – 4 – е издание, стереотипное. – М.: Дрофа, 2007. – 204 с. |
| 4. Валуцэ И.И. Математика для техникумов на базе средней школы: Учебное пособие для ссузов./И.И. Валуцэ, Г.Д. Дилигул. – 2 – е издание, переработанное и дополненное. – М.: НаКУа, 1990. – 576 с. |
| 5. Афанасьева О.Н. и др. Сборник задач по математике для техникумов на базе средней школы. Учеб.пособие для техникумов. – М.: НаКУа,1987. – 208с.  |
| **Интернет-ресурсы:** |
| 1. Официальный сайт уроков математики : [www.http://videouroki.net](http://www.http://videouroki.net) |
| 2. Материалы свободной энциклопедии Википедия : <http://ru.wikipedia.org> |
|  |
|  |