

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины ЕН.01 Математика
по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
базовой подготовки
Квалификация: техник-программист
Форма обучения: очная

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) базовой подготовки.**

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (курсы повышения квалификации и переподготовка), а также для всех форм получения образования: очной, очно-заочной (вечерней) и экстерната, для всех типов и видов образовательных учреждений, реализующих ОПОП СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) с квалификацией «Техник-программист».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ЕН. 00. Математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основные численные методы решения математических задач;
- иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;

– основные методы дифференциального и интегрального исчисления;

– решение прикладных задач в области профессиональной деятельности. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать дифференциальные уравнения;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- уметь применять основные положения теории вероятностей и математической

статистики в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

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 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Обработать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обработать динамический информационный контент.

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов; самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем <i>часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
лабораторные занятия – не предусмотрено	-
практические занятия	30
курсовая работа (проект) – не предусмотрено	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
в том числе:	
домашнее задание	55
разработка проекта средствами ИКТ	5
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики

Оборудование учебного кабинета:

- мебель для преподавателя;
- мебель для студентов.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска (экран);
- компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть;
- ноутбуки;

— акустическая система.

3.2. Информационное обеспечение обучения **Перечень рекомендуемых учебных изданий,** **Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Лапчик, М.П. Элементы численных методов: учебник для студ. сред. проф. образования / М.П.Лапчик, М.И. Рагулина, Е.К. Хеннер; под ред. М.П.Лапчика. - М.: Академия, 2007. - 224 с.

2. Подольский, В.А. Сборник задач по математике: учеб. пособие для ССУЗов / В.А. Подольский, А.М. Суходский, Е.С. Мироненко - М.: Высшая школа, 2006. - 495 с.

3. Просветов, Г.И. Математика в экономике. Задачи и решения / Г.И. Просветов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Экзамен, 2008. - 446 с.

Дополнительные источники:

1. Баврин, И.И. Высшая математика: учеб. для студ. естественно-научных специальностей педагогических вузов / Иван Иванович Баврин. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 616 с.

2. Готовые задачи и решения онлайн [электронный ресурс] / Колосова А.А., Степанов В.Е., Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Т.Я. - 2010. / http://univer2.ru/uchebniki_po_matematike.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	Выполнение индивидуальных практических заданий, онлайн-тестирование, компьютерное тестирование
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;	
решать дифференциальные уравнения	
применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;	
Знания:	

иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;	Оценка выполнения проекта «История развития математики»
основы линейной алгебры и аналитической геометрии;	Устный опрос, математический диктант, оценка выполнения КИМов на экзамене
основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;	
Основные численные методы решения математических задач;	
решение прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Оценка презентаций «Математика и моя профессия»