**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ЕН.01. МАТЕМАТИКА**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (утвержден Приказом Министерство образования и науки РФ № 44 от 23 января 2018г., зарегистрирован в Минюсте России 09 февраля 2018 № 49991).

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Межпредметные связи с общеобразовательной дисциплиной Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия; Инженерная графика.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* Выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;
* Применять математические методы для решения профессиональных задач;
* Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
* Решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности;
* Находить функции распределения случайной вероятности;
* Находить аналитическое выражение производной по табличным данным;
* Решать обыкновенные дифференциальные уравнения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

* Роль математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;
* Основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;
* Основные численные методы решения прикладных задач;
* Простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности;
* Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифр компетенции** | **Наименование компетенции** | **Дескрипторы (показатели сформированности)** | **Умения**  | **Знания** |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Понимать значимость своей профессии (специальности). Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. | Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности). | Сущность гражданско-патриотической позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.Интерпретация полученной информации в контексте в профессиональной деятельности. | Определять задачи поиска информации.Определять необходимые источники информации.Планировать процесс поиска.Структурировать получаемую информацию.Выделять наиболее значимое в перечне информации.Оценивать практическую значимость результатов поиска.Оформлять результаты поиска. | Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.Приемы структурирования информации.Формат оформления результатов поиска информации. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Проводит анализ профессиональных проблемных ситуациях. Формулирует несколько способов решения. Оценивает риски. Выбирает решение с наименьшими потерями. | Владеет алгоритмом поведения в чрезвычайных ситуациях | Классификацию чрезвычайных ситуаций. Способы поведения в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.Определение этапов решения задачи.Определение потребности в информации.Осуществление эффективного поиска.Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.Разработка детального плана действий.Оценка рисков на каждом шагу.Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части.Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.Составить план действия, определить необходимые ресурсы.Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.Реализовывать составленный план.Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.Методы работы в профессиональной и смежных сферах.Структура плана для решения задач.Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.  |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. | Современные средства устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач.Планирование профессиональной деятельности. | Организовывать работу коллектива и команды.Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе. | Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы. | Особенности социального и культурного контекста. Правила оформления документов. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности). Применение современной научной профессиональной терминологии.Определение траектории профессионального развития и самообразования.  | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.Выстраивать траектории профессионального и личностного развития. | Содержание актуальной нормативно-правовой документации.Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Составлять бизнес-план. Презентовать бизнес-идею. Определение источников финансирования. Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела. | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования. | Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты. |

1. **Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  **Вид учебной работы** |

 | **Объем часов** |
|  **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **72** |
|

|  |
| --- |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)**  |
|  **в том числе:**  |

 | 48 |
| Лекционные занятия | 28 |
| Практические занятия | 20 |
| Самостоятельная работа  | 24 |

1. **Форма контроля:** экзамен.
2. **Составитель:** Редькина С.Д., Руководитель УМО ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».