

Министерство образования Красноярского края
**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**
«КРАСНОЯРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «КРИМТ»
В.Е. Попков
30.06.2021, приказ №129/1-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

**для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

среднего профессионального образования

**г. Красноярск
2021 г**

Программа разработана в соответствии с Рекомендациями ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования от 23 июля 2015 года.

Разработчики:

Граборева Татьяна Ивановна, преподаватель математики

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рабочая программа согласована:

Цикловой комиссией протокол № 09 от 19.05.2021 г.

Председатель ЦК М.В. Ровенская

Заместитель директора по учебной работе

Н.А. Изгагина 30.06.2021 г.

ООО «КрасСенсор», директор Ю.П. Стеценко, 15.06.2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ		стр. 4
2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		19
6. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ПРЕДМЕТУ МАТЕМАТИКА.		20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

Дисциплина "Математика" обеспечивает подготовку по следующим разделам математики: линейной алгебры, матричного исчисления, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной, дифференциальных уравнений, элементы комбинаторики и теории вероятностей.

1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Математический и естественнонаучный цикл.

Вариативная часть.

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Курс "Математики" основывается на знаниях школьного курса математики.

Полученные знания могут быть использованы во всех без исключения общепрофессиональных дисциплинах, а также дисциплинах естественнонаучного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- **овладение математическими знаниями и умениями** по классическим разделам математики, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и

дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;

способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовность использовать основные законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

готовностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способность привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

способностью к проведению экспериментов по заданной методике и анализу результатов с привлечением соответствующего математического аппарата;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать/понимать:

- основы математического анализа, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной,

дифференциальных уравнений, элементов комбинаторики и теории вероятностей.

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;

- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; создания математического анализа;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

уметь:

- применять теоретические знания при решении математических задач;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

- использовать математические методы в экономических приложениях.

владеть:

- техникой вычисления и раскрытия неопределенностей пределов последовательностей (функций);

- методами решения систем линейных уравнений, нахождения определителей 1,2,3,4 и т.д. порядка, неопределенных интегралов и расчета площадей фигур;

- техникой вычисления производных сложных функций, высших порядков, нахождения значений производных в указанных точках, исследования точек разрыва и функции на непрерывность;

- техникой выведения уравнения касательной и нормали к графику функции в указанной точке;

- техникой нахождения асимптот графика функции, промежутков возрастания и убывания, экстремумов, наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке, промежутков выпуклости, вогнутости, точек перегиба, общей схемой полного исследования функции по алгоритму и схематичного построения графика, согласно исследованиям;

- методами решения алгебраических и обыкновенных дифференциальных уравнений, задач теории вероятности;

- техникой совершения линейных операций над матрицами, нахождения обратной матрицы, нахождения приближенного значения функции при помощи дифференциала.

Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных выше умений.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **64** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **64** час;
самостоятельной работы обучающегося - **0** часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>64</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>64</i>
в том числе:	
лекции	<i>34</i>
практические занятия	<i>30</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Комплексные числа	<u>8</u>	
	Содержание учебного материала (лекции) Понятие о комплексных числах. Геометрическая интерпретация КЧ. Арифметические действия над КЧ. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы КЧ.	4	<i>1</i>
	Практические занятия. Алгебраическая форма записи комплексных чисел. Действия над КЧ, заданными в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация КЧ. Тригонометрическая и показательная форма записи комплексных чисел. Действия над КЧ, заданными в тригонометрической и показательной форме.	4	<i>2</i>
	Самостоятельная работа обучающихся: Расчётное задание 1		<i>2</i>
Раздел 2	Линейная алгебра.	<u>6</u>	
	Содержание учебного материала (лекции) Матрицы. Определитель матрицы. Свойства определителей и их вычисление. Решение простейших матричных уравнений. Теорема Крамера. Применение	2	<i>1</i>

	<p>формул Крамера к решению систем линейных уравнений.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Решение систем линейных уравнений в матричной форме.</p> <p>Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера.</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Расчётное задание 2.</p>		2
Раздел 3	Математический анализ	<u>40</u>	
Тема 3.1	Дифференциальное и интегральное исчисление. Обыкновенные дифференциальные уравнения.	24	
	<p>Содержание учебного материала (лекции)</p> <p>Функции одной независимой переменной. Пределы. Непрерывность Функций. Производная и её геометрический смысл. Исследование функций. Функции нескольких переменных. Частные производные.</p> <p>Неопределенный и определенный интегралы. Способы интегрирования: непосредственное, метод подстановки и интегрирование по частям. Геометрический смысл определенного интеграла.</p> <p>Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения ДУ. Однородные ДУ первого порядка.</p> <p>Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.</p>	8	1

	<p>Практические занятия. Решение систем линейных уравнений в матричной форме. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. Вычисление предела функции с использованием первого и второго замечательного пределов. Исследование функции на непрерывность. Производная сложной функции. Частные производные. Полный дифференциал Исследование функции с помощью производной, построение графика. Асимптоты. Вычисление определенного интеграла различными методами. Вычисление площадей и объёмов с применением определенного интеграла. Решение ДУ с разделяющимися переменными. Однородные уравнения первого порядка</p>	16	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Расчётное задание 3. Расчётное задание 4. Расчётное задание 5 Расчётное задание 6. Расчётное задание 7.</p>		2
Тема 3.2	Численное интегрирование.	6	
	<p>Содержание учебного материала (лекции) Методы интегрирования: прямоугольников, трапеции. Метод Симпсона. Абсолютная погрешность при численном интегрировании</p>	4	1

	<p>Практические занятия. Вычисление интегралов методами интегрирования: прямоугольников, трапеции и Симпсона.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Расчётное задание 8.</p>		2
Тема 3.3	Численное дифференцирование.	4	
	<p>Содержание учебного материала (лекции) Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. Погрешности в определении производной. Построение интегральной кривой. Метод Эйлера.</p>	4	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Расчётное задание 8.</p>		2
Тема 3.4	Ряды.	6	

	<p>Содержание учебного материала (лекции) Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Признак сходимости Даламбера. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость рядов. Интегральный признак Коши. Признак Лейбница. Степенные ряды. Ряды Фурье</p>	4	1
	<p>Практические занятия. Определение сходимости рядов по признаку Доламбера. Определение сходимости знакопеременных рядов. Разложение функции в ряд Маклорена.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Расчётное задание 9.</p>		2
Раздел 4	Основы теории вероятности и математической статистики.	<u>8</u>	
Тема 4.1	Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Расчётное задание 10.</p>		2
Тема 4.2	Случайная величина, её функции распределения	2	
	<p>Содержание учебного материала (лекции) Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения случайной</p>	2	1

	Самостоятельная работа обучающихся. Расчётное задание 11. Расчётное задание 12.		2
Тема 4.3	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.	4	
	Содержание учебного материала (лекции) Математическое ожидание дискретной случайной величины. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратное отклонение случайной величины.	2	1
	Практические занятия. Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины, заданной законом распределения.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся. Расчётное задание 13		2
	Дифференцированный зачет	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета: таблицы, демонстрационные чертежные инструменты, дидактические материалы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы:

Основные источники:

Григорьев В.П. ,Сабуров Т.Н. Математика: учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования- М, «Академия» 2017

Григорьев В.П. , Дубанский Ю.А.,Сабуров Т.Н Элементы высшей математики: учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования- М, «Академия» 2017

Лисичкин В.Т.: Математика в задачах с решениями: учебное пособие- «Лань» 2011

Соловейчик И.Л., Лисичкин В.Т. Сборник задач по математике для техникумов с решениями:– М.: Оникс 21 век, « Мир и образование», 2003

Богомолов Н.В. Сергиенко Л.Ю. Сборник дидактических заданий по математике: учеб. пособие для ссузов – М.: Дрофа, 2005

Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: Учебное пособие, 10-е изд. – М.: Высшая школа, 2008.

Дополнительные источники:

Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике Ч.І, Ч.ІІ, – М., Айрис Пресс, 2005

Черняк Ж.А., Черняк А.А., Феденя О.А., Серебрякова Н.Г., Булдык Г.М. Контрольные задания по общему курсу высшей математики: учебное пособие. – М., Питер, 2006

Лунгу К.Н., Норин В.П., Письменный Д.Т., Шевченко Ю.А. Сборник задач по высшей математике с контрольными работами. – М., Айрис Пресс, 2005

Гусак А.А., Гусак Г.М., Бричикова Е.А. Справочник по высшей математике. – Минск, ТетраСистемс, 2002

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь/владеть:</i></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические знания при решении математических задач; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; - использовать математические методы в экономических приложениях. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой вычисления и раскрытия неопределенностей пределов последовательностей (функций); - техникой применения в расчетах первого и второго замечательных пределов, правила Лопиталья; - методами решения систем линейных уравнений, нахождения определителей 1,2,3,4 и т.д. порядка, неопределенных интегралов и расчета площадей фигур; - техникой вычисления производных сложных функций и нахождения значений производных в указанных точках, исследования точек разрыва и функции на непрерывность; - техникой выведения уравнения касательной и нормали к графику функции в указанной точке; - техникой нахождения асимптот графика функции, промежутков возрастания и убывания, экстремумов, наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке, промежутков выпуклости, вогнутости, точек перегиба, общей схемой полного исследования функции по алгоритму и схематичного построения графика, согласно исследованиям; - методами решения алгебраических и 	<p><i>Самостоятельные расчетные работы, индивидуальные задания.</i></p> <p><i>Дифференцированный зачет</i></p>

обыкновенных дифференциальных уравнений, задач теории вероятности;

- техникой совершения линейных операций над матрицами, нахождения обратной матрицы, нахождения приближенного значения функции при помощи дифференциала.

Знать/понимать:

- основы математического анализа, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной, дифференциальных уравнений, элементов комбинаторики и теории вероятностей.

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;

- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; создания математического анализа;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных выше умений.

перечисляются все знания и умения, указанные в п.3. паспорта примерной программы

6. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ математика В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основные направления Программы	Блок 1.Профессиональное воспитание обучающихся	ОК 01-11
	Модуль 1.1. Профессиональное воспитание	
	Блок 2.Социализация обучающихся	ОК4, ОК5, ОК6, ОК9
	Модуль 2.1. Гражданско-патриотическое воспитание	
	Модуль 2.2. Физическая культура и здоровье сбережение	ОК3, ОК4, ОК8
	Модуль 2.3.Культурно-творческое воспитание	ОК02, ОК03, ОК04, ОК05
	Модуль 2.4. Экологическое воспитание	ОК 7

Общие компетенции по ФГОС СПО по ТОП-50:

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11

Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 13
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 14
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 15

Наименование Блока и модуля	Наименование мероприятия	Форма проведения	ЛР	ОК
1. «Профессиональное воспитание» «Развитие карьеры»	«Мой успех!» Разработка цифрового портфолио профессионала	1. решение задач профессиональной направленности, выполнение экономических расчетов, выполнение исследовательской работы по заданной теме; 2. решение ситуационных задач и задач, связанных с моделированием; 3. работа с использованием интернет-технологий.	ЛР1- ЛР 15	ОК1- ОК 11
Блок 2 Социализация обучающихся 2.1.2 Волонтерская деятельность (добровольчество)	Системное взаимодействие волонтерских отрядов с общественными организациями, государственными организациями для реализации совместных проектов	Знакомство на уроке с Единой информационной системой «Добровольцы России» – главный волонтерский интернет-ресурс страны, расположенный по адресу https://добровольцыроссии.рф или https://dobro.ru/ .		ОК4, ОК5, ОК6, ОК9
2.1.4. Противодействие распространения идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся техникума	Профилактические беседы «Скрытая угроза»	4. Лекция «Нормативно-правовая база Российской Федерации в сфере противодействия терроризму в интернет-пространстве» 5. Работа с сайтом «Наука и образование против террора» 6. В рамках Единого урока безопасности в сети Интернет проведение контрольной работы на портале www/Единыйурок.дети.рф	ЛР13; ЛР4	ОК4, ОК5, ОК6, ОК9
2.2.2. Пропаганда ЗОЖ, профилактика алкоголизма, наркомании, употребления психоактивных веществ (ПАВ)	Участие в единой общероссийской антинаркотической акции «Здоровье молодежи - богатство России»	Работа с сайтом «САЙТ ФСКН России», участие в акциях, опубликованных на сайте	ЛР7; ЛР9; ЛР2	ОК4, ОК5, ОК6, ОК9

2.3 Культурно-творческое воспитание	Формирование творческого отношения к освоению профессиональных компетенций	Работа над проектами «Грамотный покупатель», «Спам»	ЛР13; ЛР8	ОК02, ОК03, ОК04, ОК05
2.4 Основы финансовой грамотности	Мероприятия Всероссийской программы «Дни финансовой грамотности»	Решение специализированных задач, направленных на формирование финансовой грамотности	ЛР10; ЛР7; ЛР13; ЛР14	ОК02, ОК03, ОК04, ОК05
2.5. Экологическое воспитание	Участие в городской акции «За Чистый город»	Решение задач в табличном редакторе по оценке качества воздуха окружающей среды, влияющей на здоровье человека, состояние зеленых насаждений, архитектурных сооружений, памятников. Предполагается, что на основании полученных данных обучающиеся выработают предположения по улучшению экологической ситуации	ЛР7; ЛР6	ОК 7