

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

для специальности 22.02.03

Литейное производство черных и цветных металлов
(базовая подготовка)

Челябинск, 2021

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (базовая подготовка)

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
комиссией
протокол № _____
от «__» _____ 2021 г.

Председатель ПЦК

Макаренко О.И.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по УМР

_____ Т.Ю.Крашакова

«__» _____ 2021г.

Составитель: Чернова И.И., преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа

Актуализация: Трегуб И.К., преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины «Математика» для специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (базовая подготовка), актуализированной преподавателем Южно-Уральского государственного технического колледжа Трегуб И.К.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов с учетом времени, отведенного на изучение дисциплины учебными планами.

Учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу и определяет общий объем знаний и умений, составляющих базу профессиональных компетенций.

Настоящая рабочая программа рассчитана на 72 часа аудиторных занятий и включает в себя 5 разделов, логически связанных между собой, причем изучение последующего раздела опирается на знания, полученные при изучении предыдущих разделов, и обеспечивает, определенную ФГОС математическую подготовку (результаты обучения) специалистов среднего звена по указанной дисциплине.

Рабочая программа учебной дисциплины предусматривает изучение основных математических решений прикладных задач, основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основ интегрального и дифференциального исчисления; роли и места математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

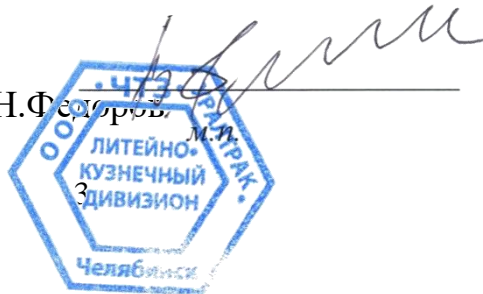
Практическая направленность дисциплины реализуется через выполнение практических работ, на проведение которых программой отводится 32 часа.

Рабочая программа предусматривает самостоятельную работу студентов по изучению отдельных теоретических вопросов, выполнению расчетов и решению задач и др. На самостоятельную работу отводится 36 часов.

Представленная рабочая программа учебной дисциплины «Математика» актуальна и может быть использована в образовательном процессе при подготовке специалистов среднего звена по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (базовая подготовка).

Ведущий специалист

кузнечно-литейного дивизиона В.Н.Федорев



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	16
6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности **22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов** (базовая подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина математического и общего естественно - научного цикла (ЕН.01)

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8 ПК 1.3 ПК 3.3 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 14	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать сложные функции и строить их графики; – выполнять действия над комплексными числами; – вычислять значения геометрических величин; – производить операции над матрицами и определителями; – решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; – решать прикладные задачи 	<ul style="list-style-type: none"> –основные математические методы решения прикладных задач; –основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; –основы интегрального и дифференциального исчисления; –роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной

	с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; – решать системы линейных уравнений различными методами.	деятельности
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

1.4. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки студента – 108 часов, часть программы - 32 часов - реализуется в форме практической подготовки и включает лекций – 0 часов и практических занятий – 32 часов

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем - 72 часа, в том числе:

- теоретического обучения – 40 часов,
- практической подготовки – 32 часов,
- практических работ – 32 часов,
- экзамены и консультации – 0 часов;

Внеаудиторной самостоятельной работы – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	40
теоретическое обучение	
практическая подготовка	32
лабораторные работы	-
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа студента (всего)	36
в том числе:	
- работа с различными источниками информации, доказательство теорем;	6
- индивидуальные задания;	16
- расчетные работы.	14
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематически план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы линейной алгебры.		12	
Тема 1.1. Определители и их свойства.	Содержание учебного материала	4	
	Определители второго и третьего порядка.	2	2
	<i>Практическая подготовка</i>	2	
	Практические занятия	2	
	1 Вычисление определителей.		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	2	
	Выполнение расчетной работы по теме: «Вычисление определителя 3-го порядка с использованием свойств определителей»		
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений с n неизвестными. Теорема Крамера.	Содержание учебного материала		
	Системы линейных уравнений. Правило Крамера.	2	2
	<i>Практическая подготовка</i>	2	
	Практические занятия	2	
	1 Решение систем n линейных уравнений с n неизвестными методом Крамера.		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Выполнение расчётного задания по теме: «Решение систем уравнений различными методами»	2	
Раздел 2. Основы интегрального и дифференциального исчисления		54	
Тема	Содержание учебного материала	2	

2.1. Действительные числа. Множества.	Множества. Основные понятия.		2
	Практическая подготовка	2	
	Практические занятия	2	
	1 <i>Определение числовых множеств, числовых промежутков, окрестности точки.</i>		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	2	
	Выполнение расчетной работы по теме: «Погрешность приближенных вычислений»		
Тема 2.2. Теория пределов и непрерывность функций.	Содержание учебного материала	4	
	Предел последовательности. Предел функции.		3
	Практическая подготовка	2	
	Практические занятия	2	
	1 <i>Вычисление пределов. Раскрытие неопределенности. Вычисление односторонних пределов.</i>		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	3	
Тема 2.3. Дифференциальное исчисление функций одной независимой переменной.	Содержание учебного материала	4	
	Определение производной. Основные правила дифференцирования. Исследование функции		2
	Практическая подготовка	4	
	Практические занятия	4	
	1 <i>Вычисление производных элементарных и сложных функций.</i>		
	2 <i>Анализ сложной функции и построение графиков.</i>		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	4	

	Выполнение расчётных заданий по теме: «Вычисление производных сложных функций». Выполнение расчётно-графического задания по теме: «Исследование и построение графиков функций»		
Тема 2.4. Интегральное исчисление функции одной независимой переменной	Содержание учебного материала	4	
	Неопределенный интеграл. Определенный интеграл.		3
	Практическая подготовка	4	
	Практические занятия	4	
	1 Вычисление неопределённых интегралов с использованием таблицы основных интегралов		
	2 <i>Вычисление неопределённого интеграла заменой переменной, по частям.</i>		
	3 <i>Решение прикладных задач с использованием интегрального исчисления.</i>		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
	Выполнение расчётной работы по теме: «Вычисление неопределённых интегралов».		
Тема 2.5. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	4	
	Дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения 1-го и 2-го порядка. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений.		3
	Практическая подготовка	6	
	Практические занятия	6	
	1 <i>Решение систем линейных однородных уравнений первого порядка.</i>		
	2 <i>Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка.</i>		
	3 <i>Решение профессиональных задач с использованием дифференциальных уравнений.</i>		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	5	
	Подготовить реферат по теме «Применение обыкновенных дифференциальных уравнений для профессиональных расчетов».		
Раздел 3. Аналитическая геометрия на		9	

плоскости и в пространстве.			
Тема 3.1. Векторы на плоскости и в пространстве.	Содержание учебного материала	2	
	1 Вектор. Линейные операции над векторами. Действия над векторами.		2
	Практическая подготовка	4	
	Практические занятия	4	
	1 <i>Линейные операции над векторами, скалярное произведение векторов в пространстве.</i>		
	2 <i>Нахождение расстояния между двумя точками. Решение треугольников</i>		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	3	
	Выполнение расчётных работ на нахождение высот здания, опор столбов. Выполнение индивидуальных заданий по теме «Использование нахождения элементов треугольника для решения профессиональных задач связанных с измерениями		
Раздел 4. Основы дискретной математики		18	
Тема 4.1. Основные понятия математического синтеза и анализа.	Содержание учебного материала	4	
	Основные этапы исследования систем путём математического синтеза. Проектирование, анализ и синтез сложной технической системы.		2
	Практическая подготовка	-	
	Практические занятия	-	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Подготовить реферат по теме «Применение математического синтеза и анализа для решения профессиональных задач».	2	
Тема 4.2. Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия комбинаторики.		3
	Практическая подготовка	2	
	Практические занятия	2	

	1	Решение прикладных задач с использованием комбинаторики.		
		Лабораторные работы	-	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающегося	2	
		Выполнение расчетной работы по теме «Применение комбинаторики для решения профессиональных задач».		
Тема 4.3. Основные понятия теории групп, теории графов		Содержание учебного материала	4	2
		Теория групп, теория графов. Алгоритм построения графов.		
		Практическая подготовка	-	
		Практические занятия	-	
		Лабораторные работы	-	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающегося	2	
		Выполнение индивидуального задания по теме «Применение графов для решения профессиональных задач»		
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики			15	
Тема 5.1. Основы теории вероятностей и математической статистики		Содержание учебного материала	5	3
		Перестановки, перемещения, сочетания. Основные теоремы вероятностей. Элементы математической статистики.		
		Практическая подготовка	4	
		Практические занятия	4	
	1	Решение задач на вычисление вероятностей		
	2	Решение профессиональных задач на вычисление вероятностей с использованием элементов математической статистики.		
		Лабораторные работы	-	
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающегося	5	

	Выполнение расчетной работы по теме: «Решение задач на вычисление количества вариантов событий». Выполнение расчетной работы по теме «Решение профессиональных задач на вычисление вероятностей случайных событий с использованием элементов математической статистики». Реферативная работа на тему «Роль и место математики в сфере профессиональной деятельности»		
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ		1	
	Всего	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Математика»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий «Математика».

Технические средства обучения:

- мобильный АРМ преподавателя
- мультимедийный проектор;
- микрокалькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пехлецкий И.Д. Математика [Текст] : учеб.пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования /И.Д. Пехлецкий. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 . - 320с.

Дополнительные источники:

1. Григорьев В.П. Математика: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – 2-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2018. – 368 с.

2. Методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дисциплине "Математика" для студентов специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (базовая подготовка) [Текст] / сост. Чернова И.И. ;ЮУрГТК. - Челябинск : РИО, 2018.- 108 с.

3. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по учебной дисциплине "Математика" для студентов специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (базовая подготовка) [Текст] / сост. Чернова И.И. ; ЮУрГТК. - Челябинск : РИО, 2018. - 51 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационные, тренировочные и контрольные материалы. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http:// www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru).
2. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http:// www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru).
3. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.math.ru>
4. Математика в Открытом колледже [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mathematics.ru>
5. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] Режим доступа: http://school_collection.edu.ru/collection/matematika/
6. Образовательный математический сайт Exponenta.ru [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.exponenta.ru>
7. Общероссийский математический портал Math_Net.Ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mathnet.ru>
8. Портал Allmath.ru – вся математика в одном месте [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.allmath.ru>
9. Интернет-библиотека физико-математической литературы [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ilib.mccme.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, математического диктанта, а также выполнения обучающимися внеаудиторных самостоятельных работ.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные математические методы решения прикладных задач; – основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; – основы интегрального и дифференциального исчисления; – роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности 	<p><i>Тестирование, зачет (теоретическая часть)</i></p> <p>«5» - 91 – 100% правильных ответов, «4» - 71-90% правильных ответов, «3» - 51-80% правильных ответов, «2» - % 50 и менее правильных ответов.</p> <p><i>Устный опрос:</i></p> <p>«5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое; «4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности; «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки; «2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.</p>	<p>Тестирование, математический диктант Дифференцированный зачет</p> <p><i>устный опрос,</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать сложные функции и строить их графики; – выполнять действия над комплексными числами; – вычислять значения геометрических величин; 	<p><i>Расчетные задачи, зачет (практическая часть):</i></p> <p>оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и верно произведенный расчет.</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и допущенную арифметическую ошибку в вычислении произведенный расчет</p>	<p><i>Экспертная оценка процесса и результатов деятельности обучающегося при выполнении практических работ и решении расчетных задач</i></p>

<p>– производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>– решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p> <p>– решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>– решать системы линейных уравнений различными методами.</p>	<p>– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за неверно выбранную формулу, но использование точного алгоритма расчета.</p> <p>– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за неправильно выбранную формулу расчета и неверно произведенный расчет.</p> <p><i>Практические работы</i></p> <p>- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;</p> <p>- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя.</p> <p>- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя;</p> <p>- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
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
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осо-	ЛР 4

знающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
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	ЛР10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИ-
ТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
Сентябрь	Подготовка к ВПР	Студенты 2 курса	МСК	Преподаватель	ЛР 4
Декабрь 2021г.	Участие в неделе ПЦК ЕМД	Студенты 2 курса	ЮУрГТК МСК,	Преподаватель	ЛР2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9
Январь- март,	Подготовка к уча- стию в Интернет- олимпиаде по мате- матике	Студенты 2 курса	ЮУрГТК МСК,	Преподаватель	ЛР2, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9
2 се- местр учебного года	Участие в ежегодной областной студенче- ской научно- технической конфе- ренции «Молодёжь. Наука. Технологии производства»	Студенты 2 курса	МСК	Преподаватель	ЛР4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13