



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www.mveu.ru
ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**по организации и методическому сопровождению
самостоятельной работы студентов**

при изучении общеобразовательной учебной дисциплины

**ОУД.05 Математика
по специальности**

40.02.02 ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1.1. Методические рекомендации по организации и методическому сопровождению самостоятельной работы обучающихся СПО разработаны согласно Федеральному закону Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; ФГОС СОО; Приказу Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования", Положения об организации самостоятельной работы студентов, Методических рекомендаций по организации и методическому сопровождению самостоятельной работы студентов СПО.

2. ВИДЫ И ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

2.1. Общеобразовательной учебной дисциплиной **ОУД.05 Математика** предусмотрен следующий объем самостоятельной работы обучающихся:

2.1. Учебной дисциплиной МАТЕМАТИКА предусмотрен следующий объем самостоятельной работы обучающихся:

Вид самостоятельной работы студентов	Объем часов (очно)
Внеаудиторная самостоятельная работа	83

2.2. Формы самостоятельной работы, виды заданий по учебным темам:

Тема	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы для очной формы обучения	Виды заданий
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы	6		
Тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства	2		ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных задачах	2	работа с литературой, выполнение домашних заданий	конспектирование текста и выписки основных положений из текста; ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Тема 1.4 Решение задач.	2	работа с литературой, выполнение домашних заданий	конспектирование текста и выписки основных положений из текста; ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу

Входной контроль			
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве	10		
Тема 2.1-2.2	2	работа с литературой, выполнение домашних заданий	ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	2	работа с литературой, выполнение домашних заданий	конспектирование текста и выписки основных положений из текста; ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Тема 2.4. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	4	Создание презентации по теме	Сообщение по теме презентации
Тема 2.6. Прямые и плоскости в практических задачах	2	работа с литературой, выполнение домашних заданий	ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Раздел 3. Основы тригонометрии.	8		
Тема 3.1-3.6		работа с литературой, выполнение домашних заданий	конспектирование текста и выписки основных положений из текста; ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Раздел 4. Производная и первообразная функции	18		
Тема 4.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	2	работа с литературой, выполнение домашних заданий	Создание кроссворда по теме

Тема 4.2-4.4.	4	работа с литературой, выполнение домашних заданий	конспектирование текста и выписки основных положений из текста; ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Тема 4.5-4.6	4	работа с литературой, выполнение домашних заданий	ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Тема 4.7-4.8	4	работа с литературой, выполнение домашних заданий	ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Тема 4.9.-4.10	4	работа с литературой, выполнение домашних заданий	ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Раздел 5. Многогранники и тела вращения	8		
Тема 5.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	2	создание презентации	Сообщение по теме презентации
Тема 5.2 – 5.3	4	Моделирование	ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Тема 5.5 Примеры симметрий в профессии	2	Создание доклада	Сообщение по теме доклада
Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции	20		
Тема 6.1-6.4	10	работа с литературой, выполнение домашних заданий	ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
Тема 6.5-6.7	8	работа с литературой, выполнение домашних заданий	конспектирование текста и выписки основных положений из текста; ответы на контрольные вопросы;
Тема 6.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	2	работа с литературой, выполнение домашних заданий	создание тестовых заданий по теме

Раздел 7. Элементы теории вероятности и математической статистики	13		
Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	4	Работа в группах. Создание сообщений	Презентация письменных сообщений
Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах	4	работа с литературой, выполнение домашних заданий	ответы на контрольные вопросы;
Тема 7.3-7.5	5	работа с литературой, выполнение домашних заданий	конспектирование текста и выписки основных положений из текста; ответы на контрольные вопросы; решение задач по образцу
ИТОГО:	83		

3. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Результаты самостоятельной работы

Оценки за выполнение заданий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета и учитываться как показатели текущей успеваемости обучающихся.

Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Критерии оценки результата
балл (оценка)	вербальный аналог	
5	отлично	Представленные работы высокого качества, уровень выполнения отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, выполнены все предусмотренные программой обучения задания.
4	хорошо	Уровень выполнения работы отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения задания выполнены, некоторые из

		выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
3	удовлетворительно	Уровень выполнения работы отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
2	не удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Печатные и электронные издания, рекомендованные для использования при реализации общеобразовательной учебной дисциплины

Основные источники

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: базовый и углублённый уровни : учебник / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва [и др.]. — 11-е изд. — Москва : Просвещение, 2023. — 464 с. — ISBN 978-5-09-107210-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132452>
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 10 класс: базовый уровень. В 2 частях. Ч.1 : учебник / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов, Л. А. Александрова, Е. Л. Мардахаева. — 2-е изд. — Москва : Просвещение, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-09-102093-9, 978-5-09-101590-4 (ч.1). — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132383>
3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 10 класс: базовый уровень. В 2 частях. Ч.2 : учебник / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов, Л. А. Александрова, Е. Л. Мардахаева. — 2-е изд. — Москва : Просвещение, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-09-102093-9, 978-5-09-101591-1 (ч.2). — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132384>

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 11 класс: базовый уровень. В 2 частях. Ч.1 : учебник / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов, Л. А. Александрова, Е. Л. Мардахаева. — 2-е изд. — Москва : Просвещение, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-09-102094-6, 978-5-09-101592-8 (ч.1). — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132385>
5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 11 класс: базовый уровень. В 2 частях. Ч.2 : учебник / А. Г. Мордкович, П. В. Семенов, Л. А. Александрова, Е. Л. Мардахаева. — 2-е изд. — Москва : Просвещение, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-09-102094-6, 978-5-09-101593-5 (ч.2). — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132386>
6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: 10-11 классы: базовый и углублённый уровни : учебник / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев [и др.]. — 11-е изд. — Москва : Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-103606-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132455>

Дополнительные источники

1. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17852-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533850> Гриф УМО
2. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03146-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512207> Гриф УМО
3. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-

6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511549>

3. Электронные ресурсы

Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> / Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru>

Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/>

Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>

Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/>