



Профессиональное образовательное частное учреждение среднего профессионального образования

**«Высший юридический колледж:
экономика, финансы, служба безопасности»**

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 32-02-32. Тел./факс: 43-62-22. E-mail: mveu@mveu.ru, mveu.ru

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ **В.В. Новикова**

«_____» _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины**

_____ **ЕН. 01. Элементы высшей математики** _____
название учебной дисциплины

для специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах
код, наименование специальности

Ижевск, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 804, укрупненная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик:

Профессиональное образовательное частное учреждение среднего профессионального образования «Высший юридический колледж: экономика, финансы, служба безопасности».

Рабочая программа рассмотрена на ПЦК

ПРОТОКОЛ № _____ « _____ » _____ 20__ г.

Председатель ПЦК _____ / _____ /

ОГЛАВЛЕНИЕ

стр.

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Элементы высшей математики»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

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

ЕН.01. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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.

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У 1 выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

У 2 решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;

У 3 применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

У 4 решать дифференциальные уравнения;

У 5 пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З 1 основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

З 2 основы дифференциального и интегрального исчисления;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

По очной форме:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 190 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов;
самостоятельной работы обучающегося 62 часов.

По заочной форме:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 190 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часов;
самостоятельной работы обучающегося 166 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (очно)	Объем часов (заочно)
Максимальная учебная нагрузка (всего)	190	190
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128	24
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	64	12
контрольные работы	9	-
курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62	166
в том числе:		
работа с литературой;	8	60
подготовка исторических справок о математиках;	4	4
подготовка сообщений;	4	4
выполнение расчетно-графической работы;	8	8
составление задач и их решение;	8	22
решение задач.	30	68
Итоговая аттестация в форме		экзамена

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов (очно)	Объем часов (заочно)	Уровень освоения	
1	2	3	4	5	
Раздел 1.	Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии.	58	58		
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	3	1	2	
	1 Основы линейной алгебры. Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства. Определители 2-го и 3-го порядка. Вычисление определителей. Свойства. Миноры, алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца. Обратные матрицы. Элементарные преобразования матрицы. Ранг матрицы. Теорема о ранге матрицы.				
	Лабораторные занятия	-	-		
	Практические занятия 1. Выполнение операций над матрицами. 2. Вычисление определителей. 3. Вычисление обратных матриц 2-го и 3-го порядков.	6	1		
	Контрольная работа №1 – решение задач	1	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач.	4	12		
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	4	1	2	
	1 Однородные и неоднородные системы линейных уравнений, определитель системы n-линейных уравнений с n-неизвестными. Основная матрица (матрица коэффициентов) и расширенная матрица системы. Совместная, несовместная система уравнений, частное и общее решение системы линейных уравнений. Теорема о существовании и единственности решения системы n-линейных уравнений с n-неизвестными (теорема Крамера). Метод Гаусса.				
	Лабораторные занятия	-	-		
	Практические занятия 4. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. 5. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. 6. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы.	6	1		
	Контрольные работы	-	-		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление задач и их решение. 2. Работа с литературой. 3. Подготовка исторических справок о математиках: К. Гаусс, Г. Крамер.	8 6 1 1	16 14 1 1		
Тема 1.3. Векторы на	Содержание учебного материала	2	1	2	
	1 Основы аналитической геометрии. Определение вектора. Операции над векторами, свойства. Координаты вектора.				

		Модуль вектора. Скалярное произведение. Скалярное произведение через координаты векторов. Векторное произведение. Смешанное произведение векторов.			
плоскости и в пространстве	Лабораторные занятия		-	-	
	Практические занятия 7. Действия над векторами. Решение задач с помощью векторов.		2	1	
	Контрольные работы		-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач.		2	4	
	Содержание учебного материала		2	1	
Тема 1.4. Прямая на плоскости и пространстве	1	Уравнения прямой на плоскости и в пространстве: с угловым коэффициентом, в канонической и параметрической форме, уравнение прямой, проходящей через две данные точки и др.			3
	Лабораторные занятия		-	-	
	Практические занятия 8. Составление уравнений прямых. Решение задач практического содержания.		2	1	
	Контрольные работы		-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач.		2	4	
	Содержание учебного материала		4	1	
Тема 1.5. Кривые второго порядка	1	Кривые второго порядка: каноническое уравнение окружности, эллипса, гиперболы, параболы.			3
	Лабораторные занятия		-	-	
	Практические занятия 9. Решение задач, используя кривые второго порядка: уравнения окружности и эллипса. 10. Решение задач, используя кривые второго порядка: уравнения гиперболы и параболы.		4	1	
	Контрольные работы		-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач.		4	12	
	Контрольная работа №2 – решение задач.		2	-	
	Раздел 2.		127		
Тема 2.1. Теория пределов	Содержание учебного материала		6	1	2
	1	Основы математического анализа. Числовые последовательности, монотонные, ограниченные последовательности. Предел последовательности, свойства предела. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности, связь между ними. Предел суммы, произведения и частного. Признак сходимости			

	монотонной последовательности. Замечательные пределы. Число e . Предел функции. Свойства пределов функций. Односторонние пределы. Предел суммы, произведения и частного двух функций. Односторонние пределы.			
	Лабораторные занятия	-	-	
	Практические занятия 11. Изучение различных числовых последовательностей. 12. Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей. 13. Вычисление пределов с помощью замечательных.	6	1	
	Контрольные работы	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с литературой. 2. Подготовка исторических справок о математиках: О. Коши, А. Гейне, К. Вейерштрасс, Г.Риман, Г.Лейбниц и др. 2. Выполнение расчетно-графической работы: «Нахождение пределов функций».	6 2 2 2	16 12 2 2	
	Содержание учебного материала	2	-	
Тема 2.2. Непрерывность функций. Точки разрыва	1 Непрерывные функции. Свойства. Непрерывность сложной и элементарной функции. Точки разрыва, их классификация.			2
	Лабораторные занятия	-	-	
	Практические занятия 14. Исследование функций на непрерывность, построение графиков. Вычисление односторонних пределов, классификации точек разрыва.	2	-	
	Контрольная работа №3 –тестирование.	2	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение расчетно-графической работы: «Нахождение пределов функций. Исследование функций на непрерывность». 2. Составление задач и их решение.	4 2 2	10 2 8	
Тема 2.3. Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной	Содержание учебного материала	8	1	
	1 Основы дифференциального исчисления. Производная функции. Физический и геометрический смысл производной. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков. Приближенные вычисления с помощью дифференциалов. Правило Лопиталя. Возрастание и убывание функций. Экстремумы функций. Асимптоты. Точки перегиба. Полное исследование функций. Построение графиков.			
	Лабораторные занятия	-	-	

	<p>Практические занятия</p> <p>15. Применение методов дифференциального исчисления: нахождение производных по правилам дифференцирования.</p> <p>16. Применение методов дифференциального исчисления: нахождение производных сложных функций.</p> <p>17. Производные и дифференциалы высших порядков. Раскрытие различных неопределенностей с помощью правила Лопиталя.</p> <p>18. Исследование функций на экстремум и монотонность. Нахождение точек разрыва функций. Нахождение асимптот. Исследование функций на перегиб.</p> <p>19. Полное исследование функций. Построение графиков.</p>	10	1	
	Контрольные работы	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	12	28	
	1. Решение задач.	10	26	
	2. Выполнение расчетно-графической работы: «Исследование функции и построению графика».	2	2	
Тема 2.4. Интегральное исчисление функции одной переменной	Содержание учебного материала	8	1	
	1 Основы интегрального исчисления. Первообразная функции, неопределенный интеграл, его свойства. Методы вычисления. Непосредственное интегрирование. Интегрирование способом подстановки; по частям. Знакомство с интегрированием некоторых видов рациональных дробей; тригонометрических функций, иррациональных функций. Определенный интеграл, его свойства. Основная формула интегрального исчисления. Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле. Приложения в геометрии. Несобственные интегралы.			2
	Лабораторные занятия	-	-	
	<p>Практические занятия</p> <p>20. Применение методов интегрального исчисления: нахождение неопределенных интегралов непосредственным интегрированием.</p> <p>21. Применение методов интегрального исчисления: нахождение неопределенных интегралов способом замены переменной и методом «по частям».</p> <p>22. Применение методов интегрального исчисления: интегрирование тригонометрических функций, рациональных и иррациональных дробей.</p> <p>23. Применение методов интегрального исчисления: вычисление определенного интеграла.</p> <p>24. Приложения определенного интеграла: вычисление пути, работа переменной силы, площадь плоской кривой, длина дуги и др.</p>	10	1	

	Контрольные работы	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	24	
	1. Выполнение расчетно-графической работы: «Нахождение неопределенных интегралов различными способами. Вычисление определенных интегралов».	2	2	
	2. Решение задач.	4	4	
	3. Работа с литературой.	1	17	
	4. Подготовка сообщений. Примерная тематика сообщений: «Несобственные интегралы».	1	1	
Тема 2.5. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	Содержание учебного материала	4	1	2
	1 Функции нескольких действительных переменных. Область определения. Предел и непрерывность функций нескольких переменных. Частные производные. Дифференцируемость функции. Дифференциал. Частные производные и дифференциалы высших порядков.			
	Лабораторные занятия	-	-	
	Практические занятия	4	1	
	25. Нахождение области определения функций нескольких переменных, пределов. 26. Нахождение частных производных и дифференциалов функций нескольких переменных.			
	Контрольные работы	-	-	
Тема 2.6. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Самостоятельная работа обучающихся	4	10	
	1. Решение задач.	2	2	
	2. Работа с литературой.	1	7	
	3. Подготовка сообщений. Примерная тематика сообщений: «Исследование на непрерывность функций нескольких переменных».	1	1	
	Содержание учебного материала	4	1	2
	1 Определение обыкновенного дифференциального уравнения. Частное и общее решение. Задача Коши. Уравнения с разделенными и разделяющимися переменными. Однородные уравнения 1-го порядка. Линейные неоднородные уравнения 1 порядка. Дифференциальные уравнения, допускающие понижение степеней. Линейные неоднородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Примеры дифференциальных уравнений 1 и 2 порядка: размножение бактерий, радиоактивный распад, движение материальной точки и др. Гармонические колебания.			
Лабораторные занятия	-	-		
Практические занятия	4	1		
27. Решение дифференциальных уравнений первого порядка.				

	28. Решение дифференциальных уравнений второго порядка.			
	Контрольная работа №4 – решение задач.	2	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	12	
	1. Работа с литературой.	2	10	
	2. Подготовка сообщений. Примерная тематика сообщений: «Примеры дифференциальных уравнений: размножение бактерий, радиоактивный распад, движение материальной точки и др.», «Гармонические колебания».	2	2	
	Содержание учебного материала	6	1	
	1 Определенные числового ряда. Остаток ряда. Свойства рядов. Признаки сравнения числовых рядов. Признаки Даламбера, Коши и интегральный признак. Знакопередающиеся ряды. Абсолютная и условная сходимость. Функциональные последовательности и ряды. Степенные ряды. Радиус и интервал сходимости. Область сходимости. Ряды Тейлора и Маклорена. Разложение элементарных функций в ряд. Приближенные вычисления.			2
	Лабораторные занятия	-		
	Практические занятия	6	1	
	29. Числовые ряды. Исследование числовых рядов на сходимость.			
	30. Функциональные ряды. Нахождение интервала сходимости функционального ряда.			
	31. Разложение функций в ряды Тейлора и Маклорена, выполнение приближенных вычислений.			
	Контрольная работа №5 – решение задач.	2	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	15	
	1. Работа с литературой.	1	13	
	2. Подготовка исторических справок о математиках: Ж. Даламбер, Б. Тейлор, К. Маклорен.	1	1	
	3. Решение задач.	1	1	
Раздел 3.	Основы теории комплексных чисел.	5	5	
	Содержание учебного материала	2	1	
	1 Основы теории комплексных чисел. Определение комплексного числа. Свойства операций над комплексными числами. Геометрическая интерпретация. Тригонометрическая форма комплексных чисел. Показательная форма комплексных чисел. Действия над комплексными числами. Решение алгебраических уравнений.			1
	Лабораторные занятия	-	-	

	Практические занятия 32. Представление комплексных чисел в различных формах. Действия с комплексными числами. Решение алгебраических уравнений.	2	1	
	Контрольные работы	-	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач.	1	3	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	-	
Всего:		190	190	

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

№ п/п	Оборудование	Технические средства обучения	Учебно-наглядные пособия	Специализированная мебель
1	рабочее место преподавателя	мультимедийный проектор	комплект учебно-методической документации (Методические указания по выполнению практических занятий, Методические рекомендации по организации и методическому сопровождению самостоятельной работы студентов)	комплект ученической мебели
2	доска классная	экран	электронные презентационные материалы по разделам дисциплины	
3	указка	компьютер с лицензионным программным обеспечением		
4	калькуляторы			

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I	Основные источники
1	Высшая математика : учебник и практикум для СПО / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общ. ред. М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 472 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/
II	Дополнительные источники
1	Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 329 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/
2	Бурмистрова, Е. Б. Линейная алгебра : учебник и практикум для СПО / Е. Б. Бурмистрова, С. Г. Лобанов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 421 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/
3	Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 447 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/
4	Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 285 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/
5	Математика в примерах и задачах. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.И. Майсеня [и др.]. — Электрон. текстовые данные.— Минск: Высшая школа, 2014.— 431 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35495.html
III	Периодические издания
IV	Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
1	http://gouspo.ru/?page_id=7 .
2	http://www.pm298.ru/algeb.php .
3	http://www.exponenta.ru/educat/class/courses/student/ma/examples.asp .
4	http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_technika/matematika/MATEMATICHESKI_ANA

V	Перечень методических указаний, разработанных преподавателем
1	Задания для выполнения тематического контроля
2	Методические рекомендации по выполнению практических работ
3	Методические рекомендации по организации и методическому сопровождению самостоятельной работы студентов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: <ul style="list-style-type: none"> – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – решать дифференциальные уравнения; – пользоваться понятиями теории комплексных чисел. 	Контрольная работа №1 (Входной контроль) – решение задач; Текущий контроль – оценка практического занятия; оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; Тематический контроль: Контрольная работа №2 – решение задач; Контрольная работа №4 – решение задач; Контрольная работа №5 – решение задач; Рубежный контроль Контрольная работа №3 – тестирование; Итоговая аттестация – экзамен.
Усвоенные знания: <ul style="list-style-type: none"> – основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; – основы дифференциального и интегрального исчисления; – основы теории комплексных чисел. 	Контрольная работа №1 (Входной контроль) – решение задач; Текущий контроль – оценка практического занятия; фронтальный опрос; оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; Тематический контроль: Контрольная работа №2 – решение задач; Контрольная работа №4 – решение задач; Контрольная работа №5 – решение задач; Рубежный контроль Контрольная работа №3 – тестирование; Итоговая аттестация – экзамен.

Результаты (освоенные общие и компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– активное и систематическое участие в профессионально значимых мероприятиях (олимпиадах, конференциях)	– контрольная работа №1 (входной контроль) – решение задач;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– планирует свою деятельность; – определяет методы и способы решения профессиональных задач; – своевременно выполняет задания;	– контрольная работа №2 – решение задач; – контрольная работа №3 – тестирование;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	– анализирует рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями;	– контрольная работа №4 –

ответственность.	– оценивает продукт своей деятельности на основе заданных критериев;	решение задач; – контрольная работа №5– решение задач;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использует различные источники, включая поиск в Интернет;	– оценка практического занятия; – оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– использует информационные технологии в работе; – использует электронные и интернет ресурсы;	– фронтальный опрос; – экзамен.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу; – соблюдает нормы публичной речи и регламент; – при групповом обсуждении: развивает и дополняет идеи других (разрабатывает чужую идею); – взаимодействует с обучающимися, преподавателями в ходе обучения на принципах толерантного отношения;	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– анализирует и корректирует результаты собственной работы; – оказывает помощь членам команды в решении сложных нестандартных производственных задач и корректирует результаты их работы;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организует самостоятельные занятия при изучении учебной дисциплины;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализирует инновации в профессиональной деятельности;	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять разработку	– выполняет разработку	– оценка

спецификаций отдельных компонент.	спецификаций отдельных компонент.	практического занятия;
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	– осуществляет разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	– оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы;
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	– реализовывает методы и технологии защиты информации в базах данных.	– контрольная работа №2 – решение задач;
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	– осуществляет разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	– контрольная работа №4 – решение задач; – фронтальный опрос; – экзамен.

5. Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования

Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в Высшем юридическом колледже обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательной программе среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Высшим юридическим колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В Высшем юридическом колледже созданы (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Высшего юридического колледжа и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья Высшего юридического колледжа обеспечивается (при необходимости – наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья):

- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Высшего юридического колледжа, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Высшим юридическим колледжем обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.