

Министерство образования и науки Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа

07.04.2023 № 297/1-03

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 МАТЕМАТИКА**

«математический и общий естественнонаучный учебный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена

*40.02.01 Право и организация социального обеспечения
(углубленной подготовки)*

Самара, 2023

ОДОБРЕНО
Предметно-цикловой
(методической) комиссией
математики
Председатель
Н.Е.Афони́на

ОДОБРЕНО
Предметно-цикловой
(методической) комиссией
социально-правовых дисциплин
Председатель
Т.В. Якубова

Составитель: Афони́на Н.Е., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности **40.02.01 Право и организация социального обеспечения**, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 г. N 508.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **40.02.01 Право и организация социального обеспечения**.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО **40.02.01 Право и организация социального обеспечения** углубленной подготовки, разработанной в ГБПОУ «ЛГК».

Рабочая программа составлена для очной и заочной форм обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Код	Наименование результата обучения
У 1	Использовать методы линейной алгебры
У2	Производить действия над элементами комбинаторики
У3	Вычислять вероятность события
У4	Определять математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение

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

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	Основные понятия и методы линейной алгебры
Зн 2	Основные понятия дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики

Вариативная часть - не предусмотрено

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения подготовке к формированию **профессиональных компетенций (ПК):**

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.5	Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат
ПК 4.4	Исследовать и анализировать деятельность по состоянию социально-правовой защиты отдельных категорий граждан

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.
ОК 10.	Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.
ОК 11.	Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.
ОК 12.	Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	44
контрольные работы	6
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	34
в том числе:	
Реферат	34
Домашняя работа	
Практическая работа	
Выполнение расчётно-графической работы	
Итоговая аттестация в форме	Диф.зачёт

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Основы линейной алгебры		38	
Тема 1.1. Матрица и определитель	Содержание учебного материала			<i>1</i>
	1 Определители матриц n- порядка. Свойства определителя n-порядка. Определитель 2-го порядка. Свойства определителя.. Определитель 3-го порядка. Вычисление определителя 3-го порядка по правилу Сарриуса, разложением по строке или столбцу; вычисление определителя n-порядка. Алгебраические дополнения и минор элемента определителя n-порядка.	<i>У1,3н1,</i> <i>ОК2-8</i>	<i>2</i>	
	2 Матрицы. Действия над матрицами. Ранг матрицы. Матрицы и действия над ними. Виды матриц. Обратная матрица. Вычисление обратной матрицы Вырожденная матрица. Невырожденная матрица. Элементарные преобразования матриц.Способы вычисления ранга матрицы.		<i>2</i>	
	Лабораторные работы		<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия			
	1 Вычисление определителя n - порядка	<i>У1,3н1</i> <i>ОК2,3,4,5,8</i>	<i>2</i>	
	2 Вычисление определителя n - порядка		<i>2</i>	
	3 Действия над матрицами.		<i>2</i>	
	4 Вычисление обратной матрицы и ранга матрицы		<i>2</i>	
	Контрольные работы		<i>Не предусмотрено</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата «Математика в профессии юриста» Вычисление определителя n-порядка различными способами Обработка матрицы.	<i>У1,Зн1</i> <i>ОК1-5,ОК8</i>	4 2 2	3
Тема 1.2. Методы решения систем линейных уравнений	Содержание учебного материала			1
	1 Системы n-линейных уравнений с m- переменными Системы n-линейных уравнений с m- переменными. Определённая и неопределённая системы. Совместные и несовместные системы. Исследование систем линейных уравнений на совместность по теореме Кронекера - Капелли.	<i>У1,Зн1</i> <i>ПК4.4</i> <i>ОК2,3,4,5,6,</i> <i>ОК7,ОК8</i>	2 2	
	2 Решение систем линейных уравнений методами Крамера, обратной матрицы Решение СЛУ методом Крамера, методом обратной матрицы, методом Гаусса.			
	Лабораторные работы		<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия			
	1 Решение систем линейных уравнений по правилу Крамера, методом обратной матрицы.	<i>У1,Зн1</i> <i>ПК 4.4,</i>	2	2
	2 Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	<i>ОК 2,3,4,5,8</i>	2	
	3 Методы решения систем линейных уравнений		2	
Контрольные работы Основы линейной алгебры	<i>У1,Зн1</i> <i>ПК4.4</i> <i>ОК 2,3,4,8</i>	2	3	
Самостоятельная работа обучающихся Решение систем линейных уравнений различными способами Подготовка к ТРК-1	<i>У1,Зн1</i> <i>ПК4.4,</i> <i>ОК2-8</i>	4 2		
Раздел 2.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей		30	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.1. Комбинаторика	Содержание учебного материала			
	1 Перестановки, размещения и сочетания без повторения и с повторениями Комбинаторика. Выборки элементов. Перестановки, размещения и сочетания без повторения. Правило суммы и произведения Перестановки, размещения и сочетания с повторениями.	<i>У2 Зн2</i> <i>ПК1.5</i> <i>ОК2-8</i>	2	1
	Лабораторные работы		<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>У2,Зн2</i> <i>ПК1.5</i> <i>ОК2,3,4,5,8</i>		
	1 Решение задач на определение размещения, перестановки и сочетания.		2	2
	2. Решение задач на определение размещения, перестановки и сочетания.		2	
	Контрольные работы		<i>Не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся Решение комбинаторных задач	<i>У2,Зн2</i> <i>ПК1.5</i> <i>ОК2-8</i>		2	3
Тема 2.2. Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала			1
	1 Классическое определение вероятности события. Понятие события. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности случайного события. Вероятность суммы событий. Вероятность произведения событий.	<i>У3,Зн2</i> <i>ПК4.4</i> <i>ОК2-8</i>	2	
	2 Формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли Формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы			<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия				
	1	Вычисление вероятности событий по классическому определению	У3, Зн2 ПК4.4 ОК2,3,4,5,8	2	2
	2	Вычисление вероятности по теоремам сложения и умножения вероятностей		2	
	3	Вычисление полной вероятности события		2	
	4	Вычисление вероятности события по формулам Байеса и Бернулли		2	
	5	Решение задач на определение вероятности события		2	
	Контрольные работы Основы теории вероятностей		ОК2,3,4,8 У3, Зн2 ПК4.4	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Составление задач на нахождение вероятности событий с профильной составляющей и их решение Подготовка к ТРК-2		ПК 4.4 У3, Зн2 ОК2,3,4,5,8	4 2	3
Раздел 3.	Элементы математической статистики			14	
Тема 3.1. Статистические обработки	Содержание учебного материала				
	1	Случайные величины. НСВ и ДСВ. Числовые характеристики СВ. Дискретная и непрерывная случайные величины. Числовые характеристики ДСВ: математическое ожидание, среднее	У4,Зн2 ПК1.5	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	2	квадратичное отклонение, дисперсия Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Математическая статистика. Генеральная и выборочная статистические совокупности. Вариационные ряды и их характеристики Варианта. Вариационный ряд. Частота. Дискретный и непрерывный вариационный ряд. Числовые характеристики вариационных рядов Полигон и гистограмма. Выборочные характеристики.	OK2,3, 4,5,8	2	2
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия		У4 OK2,3,4,5,8		
	1	Обработка статистических данных		2	3
	2	Обработка статистических данных	Зн2 ПК1.5	2	
	Контрольные работы			Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		У4,Зн2 ПК1.5	4		
Составление доклада по теме «Статистика в профессии юриста». Выполнение расчётно-графической работы по определению выборочных характеристик и построения полигона или гистограммы.		OK1,2,3,4,5, 8	2		
Раздел 4.	Элементы дискретной математики.			20	
Тема 4.1 Множества и операции над ними	Содержание учебного материала				
	1	Множества. Операции над множествами Множества. Виды множеств. Способы задания множеств. Операции над множествами.	Зн2,	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	2	Круги Эйлера при решении задач Универсальное множество. Диаграмма Эйлера-Венна. Решение текстовых задач Круги Эйлера при решении задач.	OK2-8	2	
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия		Зн2 OK2,3,4,5,6, 8	2 2	
	1	Множества и операции над ними			
	2	Решение текстовых задач с помощью кругов Эйлера			
	Контрольные работы			Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач с помощью кругов Эйлера		Зн2 OK2-8	2	3
Тема 4.2 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала				1
	1	Элементы математической логики. Операции над высказываниями. Математическая логика. Высказывания. Тавтология. Операции над высказываниями. Основные равносильности. Определение истинности высказываний. Истинность высказываний.	Зн2 OK1-8	2	
	Лабораторные работы			Не предусмотрено	
	Практические занятия				
	1	Определение истинности высказывания		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Контрольные работы Элементы математической статистики и дискретной математики	<i>ЗН2</i> <i>ОК2, 3,4,8</i>	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач на определение истинности высказываний Подготовка к ТРК-3	<i>ЗН2</i> <i>ОК2-,9</i>	2 2	3
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>				<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>				<i>Не предусмотрено</i>
			Всего:	102

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02МАТЕМАТИКА

Код	Наименование результата обучения
У 1	Использовать методы линейной алгебры
У2	Производить действия над элементами комбинаторики
У3	Вычислять вероятность события
У4	Определять математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	Основные понятия и методы линейной алгебры
Зн 2	Основные понятия дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет;
- мультимедийный комплект;
- кодоскоп.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - не предусмотрено.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Миронова Н.П. Теория вероятностей и математическая статистика. – Ростов н/Д.: Феникс, 2019. – 212 с.
2. Спиринов П.А. Теория вероятностей и математическая статистика / М.С. Спирина. – М.: Академия, 2019. – 352 с.
3. Спиринов П.А. Дискретная математика/ М.С. Спирина. – М.: Академия, 2019. – 368 с.
4. Гончаров Г.А. Элементы дискретной математики. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 128 с.
5. Щипачев В.С. Основы высшей математики. 4-е изд., стереотип. – М.: Высш. шк., 2015. - 479 с.

Для студентов

1. Гончаров Г.А. Элементы дискретной математики. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 128 с.
2. Спириин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика / М.С. Спирина. – М.: Академия, 2019. – 352 с.
3. Спириин П.А. Дискретная математика/ М.С. Спирина. – М.: Академия, 2019. – 368 с.
4. Богомоллов Н.В. Практические занятия по математике. – М.: Высшая школа, 2019. – 495 с.
5. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики. – М. Академия, 2019. – 320 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Андронов А.М. Теория вероятностей и математическая статистика / Е.А. Копытов, Л.Я. Гринглаз. – СПб.: Питер, 2019. – 461 с.
2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2019. – 479 с.
3. Максимова О.В. Теория вероятностей и математическая статистика. – Ростов н/Д.: Феникс, 2020. – 347 с.

Для студентов

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2019. – 479 с.
2. Андронов А.М. Теория вероятностей и математическая статистика / Е.А. Копытов, Л.Я. Гринглаз. – СПб.: Питер, 2019. – 461 с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать методы линейной алгебры	<i>Практическое задание и оценка результатов практических работ, сравнение с эталоном</i>
производить действия над элементами комбинаторики	<i>Практическое задание и оценка результатов практических работ, сравнение с эталоном, решение тестовых задач</i>
вычислять вероятность события	<i>Практическое задание и оценка результатов практических работ, сравнение с эталоном, решение тестовых задач</i>
определять математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратичное отклонение	<i>Практическое задание и оценка результатов практических работ, сравнение с эталоном, решение тестовых задач</i>
Знания:	
основные понятия и методы линейной алгебры	<i>Устный опрос, письменный опрос, тестирование.</i>
основные понятия дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.	<i>Опрос, решение тестовых заданий, решение прикладных задач</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе учебной дисциплины

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 02 МАТЕМАТИКА
40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 1.5 Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат				
Уметь: - Определять математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение	Наименование практических занятий: - Обработка статистических данных	2	Тематика самостоятельной работы студентов: - Подготовка реферата на тему «Статистика в профессии юриста» - Выполнение расчётно-графической работы по определению выборочных характеристик и построения полигона или гистограммы.	6
Знать: - Основные понятия дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики	- Случайные величины. НСВ и ДСВ - Числовые характеристики СВ. - Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. - Вариационные ряды и их характеристики - Числовые характеристики вариационных рядов	4		
ПК 1.5 Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат				

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
Уметь: производить действия над элементами комбинаторики	Наименование практических занятий: - Решение задач на определение размещения, перестановки и сочетания.	4	Тематика самостоятельной работы студентов: -Решение комбинаторных задач	2
Знать: - Основные понятия дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики	- Перестановки, размещения и сочетания без повторения -Перестановки, размещения и сочетания с повторениями	2		
ПК 4.4 Исследовать и анализировать деятельность по состоянию социально-правовой защиты отдельных категорий граждан				
Уметь: использовать методы линейной алгебры	Наименование практических занятий: - Решение систем линейных уравнений по правилу Крамера, методом обратной матрицы. - Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	4	Тематика самостоятельной работы студентов: -Решение систем линейных уравнений различными способами	2
Знать : основные понятия и методы линейной алгебры	-Системы n-линейных уравнений с m- переменными -Исследование систем n-линейных уравнений с m- переменными. -Решение систем линейных уравнений методами Крамера, - обратной матрицы. -Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	4		
ПК 4.4 Исследовать и анализировать деятельность по состоянию социально-правовой защиты отдельных категорий граждан				

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
Уметь: вычислять вероятность события	Наименование практических занятий: - Вычисление вероятности событий по определению. -Вычисление вероятности по теореме сложения и умножения вероятностей -Вычисление полной вероятности событий.	6	Тематика самостоятельной работы студентов: Составление и решение задач на нахождение вероятности событий с профильной составляющей	4
Знать : Основные понятия дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики	-Понятие события. Виды случайных событий -Классическое определение вероятности события -Вероятность суммы событий. -Вероятность произведения событий. -Формула полной вероятности. Формула Байеса.	4		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к рабочей программе учебной дисциплины

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Определители матриц n-порядка. Свойства определителя n-порядка	2	Проблемная лекция	У1,ЗН1,ОК2-8
2.	Матрицы. Действия над матрицами. Ранг матрицы	2	Проблемная лекция	У1,ЗН,ПК4.4 ОК2,3,4,5,6,ОК7,ОК8
3.	Системы n-линейных уравнений с m- переменными	2	Проблемная лекция	У1,ЗН1,ОК2-8
4.	Методы решения СЛУ	2	Проблемная лекция	У1,ЗН1,ПК4.4, ОК2,3,4,5,6,ОК7,ОК8
5.	Круги Эйлера при решении задач	2	Работа в малых группах	ЗН2, ОК2-8
6.	Формула полной вероятности. Формула Байеса	2	Интерактивная лекция	У3,ЗН2,ПК4.4,ОК2-8
7.	Определение истинности высказываний	2	Работа в малых группах	ЗН2,ОК1-8
8.	Числовые характеристики СВ	2	Интерактивная лекция	У4,ЗН2,ПК1.5 ОК2,3, 4,5,8

Код	Наименование результата обучения
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9	Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.
ОК10	Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.
ОК11	Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения
ОК12	Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.5	Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат
ПК 4.4	Исследовать и анализировать деятельность по состоянию социально-правовой защиты отдельных категорий граждан

СВЕДЕНИЯ

об адаптации рабочей программы для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля (*лишнее удалить*) адаптирована для организации образовательного процесса для инвалидов и студентов, имеющих ограниченные возможности здоровья (далее – ОВЗ) в части выбора форм, методов и педагогических технологий.

Адаптация рабочей программы проведена с учетом требований ФЗ № 273–ФЗ, ст. 79, письма Минобрнауки РФ от 03.08.2014 г. № 06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в ПОО, в том числе оснащенности образовательного процесса», а также методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования от 22.04.2015 г. № 06–830 вн.

Адаптация рабочей программы проведена для инвалидов и обучающихся с ОВЗ, имеющих следующие особенности (*лишнее удалить*): нарушение речи; нарушение слуха; нарушение опорно-двигательного аппарата, в т.ч. ДЦП; нарушения функций и систем организма, не препятствующих обучению по специальности.

Задачи адаптации рабочей программы:

- 1) формирование индивидуальной образовательной траектории для инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- 2) создание условий, способствующих социальной адаптации для инвалидов и обучающихся с ОВЗ в учебной группе;
- 3) повышение уровня доступности получения информации для инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- 4) формирование мотивации к обучению на основе применения современных педагогических технологий.

Формы, методы и технологии адаптации рабочей программы

Адаптационные формы и методы:

- наглядная опора в обучении;
- алгоритмы в обучении;
- комментированное управление;
- поэтапное формирование умственных действий;
- опережающее консультирование по трудным темам;
- игнорирование негативных поступков;
- задания с нарастающей степенью трудности;
- смена видов деятельности;
- поэтапная помощь педагога;
- дифференцированные формы заданий;
- чередование форм организации учебной деятельности (индивидуальная, парная, групповая);
- использование специальных технических средств приема-передачи учебной информации коллективного и индивидуального пользования;
- использование специальных дидактических материалов, печатных и электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к обучению инвалидов и обучающихся с ОВЗ;
- проведение групповых и индивидуальных консультаций.

Педагогические технологии, обеспечивающие адаптацию образовательного процесса для инвалидов и обучающихся с ОВЗ:

- здоровьесберегающие технологии;
- технологии программированного обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технологии дистанционного обучения;

- технологии уровневой дифференциации.