Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Зайко Татьяна Ивановна Федеральное агентство морского и речного транспорта

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.08.2024 17:06:44 Уникальный программный ключ. — Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

«Сибирский государственный университет водного транспорта» структурное подразделение СПО

«Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

для специальности

26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей

Квалификация – Техник

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника по учебной работе

<u>Н.М.</u> Мальцева «10» сентебра 2021 г.

специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей. Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУВТ» структурное подразделение СПО Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева Разработчики: Давыдова И.М. преподаватель высшей квалификационной категории (Ф.И.О., ученая степень, звание, должность) Рекомендовано предметной цикловой комиссией: Математических и естественнонаучных дисциплин Протокол № 1 от « об » од 2021 г. Председатель ______ / Алифиренко Н.Г. / Рассмотрено на учебно-методическом совете: Одобрена представителем работодателя Начальник службы пути ФБУ «Администрация Обского 5ВП» (должность, полное название организации) «10 » Сегелягрия 2021 г. Я.В. Мальцева (И.О. Фамилия) Согласовано: Вед.библиотекой Зав. заочным отд.

Рабочая программа учебной дисциплины EH.01 «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – $\Phi\Gamma$ OC) по

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	ПРОГРАММЫ	УЧЕБНОЙ	стр 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАН	ИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦ	иплины	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИ ДИСЦИПЛИНЫ	И ПРОГРАММЫ	УЧЕБНОЙ	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	А РЕЗУЛЬТАТОВ	ОСВОЕНИЯ	14
5.	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ		ІИЗАЦИИ	19
6.	ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕ			20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

• решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Очная форма обучения

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 6 часов;

Заочная форма обучения

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 52 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	О бъем часов О	О бъем часов 3
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52	12
в том числе:		
лекции	32	6
лабораторные занятия		
практические занятия	20	6
контрольные работы		
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6	52
в том числе:		
работа над учебным материалом		51
контрольная работа		1
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено		
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов О	Объем часов 3	Уровень освоения	Осваивае мые компетен ции
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа		34	36		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	1		1	OK – 04,
Значение математики в профессиональной деятельности и при	1 Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы. Лабораторные работы				06, 07, 09, 10, 11 ПК 1.1 –
освоении основной	Практические занятия				1.3, ПК
профессиональной	Контрольные работы				2.1 - 2.3,
образовательной программы	Самостоятельная работа обучающихся				ПК 3.1 – 3.4, ПК 5.2
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	7	1	1	OK – 04,
Основы дифференциального и интегрального	Производная, ее механический и геометрический смысл. Таблица производных. Правила дифференцирования. Производная сложной функции. Производные высших порядков. Функции нескольких переменных. Частные производные.	1			06, 07, 09, 10, 11 ПК 1.1 –
исчисления	2 Возрастание и убывание функций. Максимум и минимум функций. Выпуклость графика функции. Точка перегиба. Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функции и построения графика.	2			1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 –
	3 Первообразная. Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Таблица основных неопределенных интегралов. Метод непосредственного интегрирования. Метод интегрирования заменой переменной. Метод интегрирования по частям.	2			3.4, ПК 5.2
	4 Определенный интеграл. Основные свойства определенного интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Вычисление определенного интеграла (формула Ньютона-Лейбница).	2			
	Практические занятия 1. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности: вычисление пределов функции.	12 2	4 2	2	ОК 01 – 03, ОК 05 ПК 1.1 –

	прои 3. Р прои 4. Ро иссл 5. Ро функ 6. Р	ешение прикладных задач в области профессиональной деятельности: вычисление изводной функции. ешение прикладных задач в области профессиональной деятельности: нахождение изводных высших порядков. ешение прикладных задач в области профессиональной деятельности: общая схема едования функции и построения графика. ешение прикладных задач в области профессиональной деятельности: интегрирование кций. ешение прикладных задач в области профессиональной деятельности: вычисление тейших определенных интегралов.	2 2 2 2 2	2		1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.4
	Само	ретоятельная работа обучающихся ение задач по темам «Вычисление производных», «Вычисление площадей плоских ур и объемов тел».	2	8	1	OK 08
Тема 1.3.		ержание учебного материала	3	1	1	OK – 04,
Последовательности и ряды	1	Числовые ряды. Необходимый признак сходимости числового ряда. Достаточные признаки сходимости знакопостоянных рядов. Знакочередующиеся и знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимости рядов.	2			06, 07, 09, 10, 11 ПК 1.1 –
	2	Функциональные ряды. Степенные ряды. Интервал и радиус сходимости степенного ряда. Разложение элементарных функций в ряды.	1			1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.4, ПК 5.2
		рраторные работы				074.04
	7. Ро сход	стические занятия ещение профессиональной деятельности: определение имости рядов, разложение простой функции в ряд с использованием таблиц.	2		2	OK 01 – 03, OK 05 ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.4
		грольные работы				
		остоятельная работа обучающихся ение задач по теме «Применение рядов к приблизительным вычислениям».	2	10	1	OK 08
Тема 1.4.	Соде	ржание учебного материала	3	1	1	OK – 04,
Дифференциальные уравнения	1	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными	1			06, 07, 09, 10, 11 ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1 – 2.3,

					ПК 3.1 – 3.4, ПК 5.2
	2 Общие и частные решения. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка о постоянными коэффициентами.				
	Лабораторные работы				
	Практические занятия 8. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности: решение дифференциальных уравнений первой степени, частные решения дифференциальных уравнений.			2	OK 01 – 03, OK 05 IIK 1.1 – 1.3, IIK 2.1 – 2.3, IIK 3.1 – 3.4
	Контрольные работы №1 «Основные понятия и методы математического анализа».	2		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по теме «Решение задач, приводимых к дифференциальным уравнениям».		11	1	OK 08
Раздел 2. Основные понятия и методы дискретной математики		5	3		
Тема 2.1	Содержание учебного материала.	2	1	1	OK – 04,
Множества и отношения. Свойства отношений. Операции над множествами	1 Элементы и множества. Задание множества. Операции над множествами. Свойств операций над множествами. Отношения. Свойства отношений.	2			06, 07, 09, 10, 11 ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.4, ПК 5.2
	Лабораторные работы				
	Практические занятия 9. Элементы и множества. Операции над множествами. Свойства операций над множествами Контрольные работы	1	1		
	Самостоятельная работа обучающихся			1	
Тема 2.2	Содержание учебного материала	2	1	1	OK – 04,
Основные понятия	1 Графы. Основные определения. Элементы графов. Виды графов и операции над ними.	2			06, 07, 09,

теории графов					10, 11
					ПК 1.1 –
					1.3, ПK
					2.1 – 2.3, ПК 3.1 –
					3.4, ПK
					5.2
	Лабораторные работы				0.2
	Практические занятия				
	Контрольные работы				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3.		7	7		
Основные понятия и					
методы линейной					
алгебры Тема 3.1.	C	2	1	1	OK – 04,
1ема 3.1. Матрицы и	Содержание учебного материала		1	1	06, 07, 09,
определители	1 Матрицы. Действия над матрицами. Определители первого и второго порядков. Свойства	2			10, 11
определители	определителей. Определители 3 порядка.				ПК 1.1 –
					1.3, ПК
					2.1 - 2.3,
					ПК 3.1 –
					3.4, ПК
	ПС				5.2
	Лабораторные работы				
	Практические занятия Контрольные работы				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2		1	OK – 04,
Системы линейных	1 Системы линейных уравнений. Формулы Крамера. Метод Гаусса.	2		1	06, 07, 09,
уравнений	т Системы линеиных уравнении. Формулы крамера. метод г аусса.	2			10, 11
ypabliciiiii					ПК 1.1 –
					1.3, ПК
					2.1 - 2.3,
					ПК 3.1 –
					3.4, ПК
					5.2
	Лабораторные работы				
	Практические занятия	1	1		
	10. Решение систем уравнений методами Крамера и Гаусса			<u> </u>	

	Контрольные работы				
	Самостоятельная работа обучающихся	2	5		
	Решение систем уравнений методами Крамера и Гаусса				
Раздел 4.		3	3		
Основные понятия и					
методы					
теории комплексных					
чисел					
Тема 4.1	Содержание учебного материала	2		1	OK – 04,
Основные понятия и методы теории комплексных чисел	1 Расширение понятия числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Переход от одной формы записи комплексного числа к другой. Действия над комплексными числами.	2			06, 07, 09, 10, 11 ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.4, ПК
	Лабораторные работы				5.2
	Практические занятия				
	Контрольные работы				
	Самостоятельная работа обучающихся	1	3	1	OK 08
	Работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы) «Основные	1	3	1	OK 00
	понятия теории комплексных чисел».				
Раздел 5.	попятня теории комплексивіх чисслу.	9	9		
Основы понятия и методы теории вероятностей и математической статистики					
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	2		1	OK – 04,
Основные понятия и методы теории вероятностей	1 Классификация событий. Классическое определение вероятности. Статистическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.	1			06, 07, 09, 10, 11 ПК 1.1 –
	2 Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Числовые характеристики случайной величины: математическое ожидание, дисперсия. Функция распределения случайной величины.	1			1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.4, ПК 5.2
	Лабораторные работы				
	Практические занятия			2	ОК 01 –

Контрольные работы Содержание учебного материала Содерж		9. Применение основных численных методов для решения прикладных задач: решение простейших задач с помощью классического определения вероятности.	2			03, ОК 05 ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.4
Тема 5.2. Содержание учебного материала П.Предмет и осповные закона распределения по статистики. Первичная обработка данных наблюдений. Построение закона распределения по статистическим данным. Числовые задачи математической статистики Тик. 1 1.3, П.К. 3 3.4, П.К. 5.2 Тик. 3 1.2.3, П.К. 3 3.4, П.К. 5.2 Тик.		Контрольные работы				
Основные понятия и методы математической статистики. Первичная обработка данных наблюдений. Построение закона распределения по статистическим данным. Числовые характеристики выборки. 2 06,07,09,10,11 ПК 1.1 — 1.3, ПК 2.1 — 2.3, ПК 3.1 — 3.4, ПК 5.2 — 3						
Наблюдений Построение закона распределения по статистическим данным. Числовые 2 10, 11 113, 11K 2.1 - 2.3, 11K 2.1 - 2.3, 11K 3.4, 11K 5.2 3.4, 11K 5.2 3.4, 11K 5.2 3.4, 11K	Тема 5.2.		2		1	
Контрольные работы Практические занятия ————————————————————————————————————	методы математической	наблюдений. Построение закона распределения по статистическим данным. Числовые	2			10, 11 IIK 1.1 – 1.3, IIK 2.1 – 2.3, IIK 3.1 – 3.4, IIK
Практические занятия						
Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся 1 9 1 ОК 08 Работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы) «Основные понятия математической статистики». 1 8 1 8 Тема 5.3. Содержание учебного материала 2 3		Контрольные работы				
Самостоятельная работа обучающихся 1 9 1 ОК 08 Работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы) «Основные понятия математической статистики». 1 8 8 Тема 5.3. Содержание учебного материала 2 1 1 Основные математические методы решения прикладных задач 2 1 1 математические методы решения прикладных задач 1 1 1 методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности Самостоятельная работа обучающихся 1 1 1 Промежуточная аттестация 18 12 1 1		Практические занятия				
Работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы) «Основные понятия математической статистики». 1 8 Тема 5.3. Содержание учебного материала 2 1 Основные математические методы решения прикладных задач 3 3 математические методы решения прикладных задач 3 3 методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности 1 4 Промежуточная аттестация 18 12						
понятия математической статистики». 1 Контрольная работа 1 Тема 5.3. Содержание учебного материала 2 Основные 1 Основные математические методы решения прикладных задач — математические Лабораторные работы — методы решения Практические занятия — прикладных задач в области Самостоятельная работа обучающихся 1 профессиональной деятельности Промежуточная аттестация 18			1	9	1	OK 08
Контрольная работа 1 Тема 5.3. Содержание учебного материала 2 Основные математические математические методы решения прикладных задач — математические методы решения прикладных задач — методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности Самостоятельная работа обучающихся 1 Промежуточная аттестация 18 12			1	8		
Тема 5.3. Содержание учебного материала 2 1 Основные математические математические методы решения прикладных задач 1 Основные математические методы решения прикладных задач 1 методы решения практические занятия Практические занятия 1 области профессиональной деятельности Самостоятельная работа обучающихся 1 Промежуточная аттестация 18 12						
Основные 1 Основные математические методы решения прикладных задач 1 Основные методы решения прикладных задач <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td>				1		
математические методы решения практические занятия прикладных задач в области профессиональной деятельности Промежуточная аттестация Лабораторные работы Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся Промежуточная аттестация Лабораторные работы Практические занятия Пр			2			
методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности Промежуточная аттестация Практические занятия Практические занятия Практические занятия Практические занятия Практические занятия Промежуточная работа обучающихся Промежуточная аттестация Промежуточная аттестация Промежуточная аттестация Промежуточная аттестация	Основные					
Прикладных задач в области Промежуточная аттестация Самостоятельная работа обучающихся 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Лабораторные работы				
области профессиональной деятельности Промежуточная аттестация 18 12		Практические занятия				
Промежуточная аттестация 18 12	области профессиональной	Самостоятельная работа обучающихся			1	
	деятельности	Проможения оттостомия	10	12		

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по математике;
- набор объемных тел для изучения стереометрии.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран для мультимедийного проектора.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов, Н.В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 401с.

Дополнительные источники:

- 2. Баврин, И. И. Математика [Электронный ресурс]:учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. 2-е изд., пер. и доп. Электрон. дан. М.: Издательство Юрайт, 2017. 617 с. Режим доступа: https://urait.ru/viewer/matematika-405339?share_image_id=#page/1
- 3. Павлюченко, Ю. В. Математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан. 4-е изд., пер. и доп. Электрон. дан. М. : Издательство Юрайт, 2017. 239 с. Режим доступа: https://urait.ru/viewer/matematika-413717?share_image_id=#page/1

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

4.1. Уровень усвоения дисциплины

Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Применение основных численных методов для решения прикладных задач	Наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях; текущий контроль: устный опрос, защита практических заданий; проведение и оценка результатов контрольной работы; дифференцированный зачет
численных методов для решения прикладных задач, использование приемов математического синтеза и анализа в различных профессиональных	Наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях; текущий контроль: устный опрос, защита практических заданий; проведение и оценка результатов контрольной работы; дифференцированный зачет
	Наблюдение за деятельностью
математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	обучающихся на занятиях; текущий контроль: устный опрос, защита практических заданий; проведение и оценка результатов контрольной работы; дифференцированный зачет
Определение методов математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики для решения прикладных задач Определение математических методов интегрального и дифференциального	Наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях; текущий контроль: устный опрос, защита практических заданий; проведение и оценка результатов контрольной работы; дифференцированный зачет Наблюдение за деятельностью обучающихся на занятиях; текущий контроль: устный опрос, защита практических заданий;
	Применение основных численных методов для решения прикладных задач Определение основных численных методов для решения прикладных задач, использование приемов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях Определение основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности Определение методов математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики для решения прикладных задач Определение математической статистики для решения прикладных задач Определение математической статистики для решения прикладных задач

профессиональных задач	контрольной работы;
	дифференцированный зачет

4.2 Оценка компетенций

(профессиональные и общие компетенции) ОК 0.1 выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 0.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 0.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностного и миностное развитите ОК 0.4. Работать в коллективе и команде, эффективно ОК 0.5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном быскей федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 0.6. Проявлять гражданско-патриогическую позицию, демонстрировать осознанное поведения и последствия его поведения и последствия об поведения и последствия его поведения и последстви	Формируемые	Основные показатели	Формы и методы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности примещительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск анализ и интерпретацию информации, псобходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональной илиностного и квалификационного уровня. ОК 04. Работать в коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять оси устную и письменную коммуникацию па государственном языке российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую озицию, демонстрировать сознанное поведение на снове традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандартыа аптикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать ОК 08. Осуществлять устную и письменную коммуникацию па государственном языке. ОК 06. Проявлять сражданско-патриотическую озицию, демонстрировать сознанное поведение на снове традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандартыа аптикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать ОК 08. Осуществлять устную коммуникацией на государственном языке. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую озицию, демонстрировать сосуманное поведение на снове традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандартыа аптикоррупционного поведения и последствия стомущемности постнущной потоповедения и последствия стомущной последствия и последствия от последствия и последствия стомущной потоповедения и последствия стомущной последствия от последствия стомущной последствия и последствия стомущной последствия от последствия от последствия от последствия и последствия от последствия и последствия стомущной последствия от п	компетенции	оценки результата	контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Поиск информации, псобходимой для выполнения задач профессиональной циформации, псобходимой для выполнения задач профессиональной паравленности. Поиск информации, псобходимой для выполнения задач профессиональной паравленности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и клинетвами Организация работы коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клинетвами Ок 05. Осуществлять устнуко и письменную коммуникацию на государственном (русском) коммуникацию парамления практических занятиях Доклады с элементами презентации, сообщения из области профессиональной деятельности профессиональной и устной коммуникацией на государственном (русском) языкс. Демонстрация знания соозванное поведение на основе тражданско-патриотическую позициио, демонстрировать осознанное поведение на основе тражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости поспециальности; значимости поспециальности; стандартов антикоррупционного поведения и последетвия его нарушения. Наблюдения в процессе учебной деятельности одимиладах, других учебно воспитательных мероприятиях Маблюдения в процессе однавленой деятельности поспециальности; стандартов антикоррупционного поведения и последетвия его нарушения. Наблюдения в процессе общенальности; стандартов антикоррупционного поведения и последетвия его нарушения. Наблюдения в практических занятиях пр	`		результатов обучения
решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной дря выполнения задач профессиональной дря выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное и дичностное развитие ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и коллектива и команды, руководством и комлективе и команде, эффективно взаимодействовать с коммуникацию на государственном представленоги учетом особенногей социального и культурного контекста ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном (русском) языке. Владение письменной и устной коммуникацию на государственном (русском) языке. Демонстрация знания стражданско-патриотическую позицию, демонстрировать созианной перажданско-патриотическую позицию, демонстрировать созианное поведения и сонове традиционных общечеловеческих цепностей, применять стандарты антикоррупционного поведения и последствия его помещеноствующения в процессе учебной деятельности, помещеноствующения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебно помещательных мероприятиях	•	п	II C
профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпіретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной и деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 04. Работать в кольсктиве и команде, вффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиситами ОК 05. Осуществлять устнуко и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 08. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осициальноети по специальности; стандартов антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать ОК 08. Проявлять гражданско-патриотическую позиции, общечеловеческих ценностей; зачимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 08. От Содействовать ОК 08. Проявлять гражданско-патриотическую позиции, общечеловеческих ценностей; зачимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 08. Проявлять гражданско-патриотическую позиции, общечеловеческих ценностей; зачимости пражданско-патриотической позици, общечеловеческих ценностей; зачимости пражданско-патриотической позици, общечения в процессе учебной деятельности по специальности по специальности стандартов антикор	1	- · ·	1
Деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Осупцествлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной направленности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностного и квалификационного уровня. ОК 04. Работать в Околлегмия руководством и клиентами ОК 05. Осупцествлять соминую устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социальног о и культурного контекста ОК 06. Проявлять госупарного контекста об бысе тражданско-патриотическую позицию, демонстрировать сознанное поведения деньостей; применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Решение учебно- ОК 07. Содействовать Решение учебно- ОК 07. Содействовать Решение учебно-	-	оудущеи профессии.	_ =
Применительно к различным контекстам ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной направленности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное пличностное развитие ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осупцествлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке. ОК 06. Проявлять сосинальногой собенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять осоственное профессиональной и устную и письменную коммуникацию на государственном языке. ОК 06. Проявлять осопанное поведение па оспове традиционных общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальногот поведения и последствия его нагристической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нагристите по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нагристиской стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нагристической позиции общечеловеческих ценностей; значимости по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нагристисти; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нагристивем учебно-	1		сооощения, доклады
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной практических занятиях защита самостоятельных работ профессиональной практических занятиях защита самостоятельных работ профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной и квалификационного уровня. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и квалификационного уровня. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности поведения и последствия его поведения. ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать ОК 08. Проявлять гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности поведения и последствия его последствия его последствия его последствия его последствия в процессе объема на практических занят			
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать с сонове традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты аптикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 08. От пражтических занятиях занятиях области профессиональной деятельности подмения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях ОК 07. Содействовать ОК 08. От Содействовать ОК 08. От Содействовать ОК 09. От Содействовать ОК 09. Содействовать остандартов антикоррупционного поведения и последствия его пов			
анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач самостоятельных работ профессиональной направленности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 04. Работать в коллективе и команде, зффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать сосиванное поведение на сновое традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Решеше учебно-		T 1	TT
информации, необходимой для выполнения задач профессиональной профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностного и квалификационного уровня. ОК 04. Работать в коллективе и команде, зффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Выполнения замостоятельных работ профессиональной направленности. Планирование обучающимися повышение личностного и квалификационного уровня. Организация работы коллегами, руководетвом коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководетвом. Доклады с элементами презентации, сообщения из области профессиональной деятельности Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях метом метом метом мероприятиях метом метом метом метом метом метом метом метом метом	1		
для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностного и квалификационного уровня. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 08. Планирование обучающимся повышение практических занятиях Практических занятиях Доклады с элементами презентации, сообщения из области профессиональной деятельности Практических занятиях Доклады с элементами, руководством. Доклады с элементами, презентации, сообщения из области профессиональной и устной коммуникацией на государственном (русском) языке. Демонстрация знания с сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях Маблюдения в процессе очебной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях Маблюдения в процессе очебной деятельности, олимпиадах, других учебновости по специальности; стандартов антикоррущционного поведения и последствия его на процессе очебной деятельности по специальности; стандартов антикоррущнонного поведения и последствия его нарушения.			1 -
профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностного и квалификационного уровня. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиситами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК О7. Содействоват	·		1
Деятельности. Направленности. Планирование обучающимися повышение личностное развитие ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействивами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять сосиванное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Ок 07. Содейство		<u> </u>	работ
Планирование обучающимися повышение профессиональное и инчностного и квалификация работы коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять сражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Решение учебно- Наблюдения в процессе учебно- нарушения. Наблюдения в процессе нарушения. Наблюдения в процессе учебно- нарушения. Наблюдения в процессе учебно- нарушения. Наблюдения в процессе учебно- нарушения. Наблюдения в процессе нарушения. Наблюдения на практических занятиях профессиональной прожести последствия Наблюдения на практических занятиях профессиональной прожести последствия Наблюдения на практических занятиях профессиональной прожести нарушения Наблюдения на практических занятиях профессиональной прожести нарушения Наблюдения на практических занятиях профессиональной прожести нарушения Наблюдения на практических занятиях прожести нарушения Наблюдения на практических занятиях прожести нарушения Наблюдения на практических занятиях практ	1 1		
реализовывать собственное профессиональное и личностного и квалификационного уровня. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 08. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать остну профессиональной деятельности, опимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях Мероприятиях Практических занятиях Доклады с элементами презентации, сообщена из области профессиональной деятельности Практических занятиях Доклады с элементами, рокластами, руководством. Наблюдения в процессе учебно- Практических занятиях Доклады с элементами, области профессиональной деятельности Практических занятиях			***
профессиональное и личностного и квалификационного уровня. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности постециальности; стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Рошение учебно-	*		
личностное развитие ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать	1 *		практических занятиях
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацие на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать	1 1		
коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устной коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности Демонстрация знания сущности гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности, профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. ОК 07. Содействовать	-		
рфективно взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать	ОК 04. Работать в	± •	1 ' '
взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать руководством. Владение письменной и устной коммуникацией на государственном (русском) языке. Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях мероприятиях Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях мероприятиях мероприятиях	коллективе и команде,	-	_ =
Коллегами, руководством и клиентами ОК 05. Осуществлять устной коммуникацией на государственном (русском) языке. Владение письменной и устной коммуникацией на государственном (русском) языке. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения. Владение письменной и устной коммуникацией на государственном (русском) языке. Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях мероприятиях Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях мероприятиях	1 1	взаимодействие с коллегами,	области профессиональной
Клиентами ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать	взаимодействовать с	руководством.	деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном (русском) языке. Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Решение учебно-	коллегами, руководством и		
устную и письменную коммуникацией на государственном (русском) языке. Практических занятиях государственном языке. Просийской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. Практических занятиях практическом патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его натритической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его натритической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его натритической позиции, общечеловеческих по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствительности по специальности; стандартов антикоррупционного п	клиентами		
коммуникацию на государственном (русском) языке. Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 07. Содействовать Решение учебно- российской Федерации с узыке. Языке. Язык	ОК 05. Осуществлять	Владение письменной и	Наблюдения на
государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Решение языке. Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебно- воспитательных мероприятиях	устную и письменную	устной коммуникацией на	практических занятиях
Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Решение учебно- Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебно- воспитательных мероприятиях мероприятиях Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебно- воспитательных мероприятиях Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебно- воспитательных мероприятиях	коммуникацию на	государственном (русском)	
учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать		языке.	
Социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать ОК 06. Проявлять Демонстрация знания сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях			
ОК 06. Проявлять	учетом особенностей		
ОК 06. Проявлять Демонстрация знания сущности гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Демонстрация знания сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях	социального и культурного		
гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Сущности гражданско-патриотической позиции, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях учебной деятельности, олимпиадах, других учебновоспитательных мероприятиях Мероприят	контекста		
позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. ОК 07. Содействовать Патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. В процессе	ОК 06. Проявлять		Наблюдения в процессе
осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Воспитательных мероприятиях Мероприятиях Мероприятиях Мероприятиях Мероприятиях Мероприятиях Профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	гражданско-патриотическую		учебной деятельности,
основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Мероприятиях мероприятиях Мероприятиях Мероприятиях Мероприятиях Мероприятиях Мероприятиях Мероприятиях В процессе	позицию, демонстрировать		олимпиадах, других учебно-
общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. В процессе	осознанное поведение на		воспитательных
ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать Деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Решение учебно- Наблюдения в процессе	основе традиционных		мероприятиях
стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07. Содействовать специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Решение учебно- Наблюдения в процессе	общечеловеческих	± ±	
антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. ОК 07. Содействовать Решение учебно- Наблюдения в процессе	ценностей, применять		
поведения и последствия его нарушения. ОК 07. Содействовать Решение учебно- Наблюдения в процессе	стандарты	=	
поведения. нарушения. ОК 07. Содействовать Решение учебно- Наблюдения в процессе	антикоррупционного	= = -	
ОК 07. Содействовать Решение учебно- Наблюдения в процессе	поведения.		
1	ОК 07. Солействовать	• •	Наблюдения в процессе
	сохранению окружающей	профессиональных задач с	учебной деятельности,

~		T
среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	учетом содействия сохранению окружающей среды, ресурсосбережению. Решение учебнопрофессиональных задач, связанных с чрезвычайными ситуациями.	внеаудиторных мероприятий
ОК 08. Использовать средства физической культуры для укрепления и сохранения здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Демонстрация знаний роль основ здорового образа жизни.	Участие в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня; формирование портфолио
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдения в процессе учебной деятельности, внеаудиторных мероприятий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Использование английского языка в профессиональной, учебной деятельности. Выполнение заданий без речевых и грамматических ошибок.	Выполнение заданий без речевых и грамматических ошибок. Выполнение заданий с использований терминов на английском языке, игры, интегрированные уроки с частичным использованием английского языка
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Демонстрация знания порядка выстраивания презентации; презентация идеи.	Наблюдения в процессе учебной деятельности, вне аудиторных мероприятий
ПК 1.1. Выполнять вахтенные производственные задания с соблюдением соответствующих технологий.	Демонстрация умений выполнять требуемые расчеты, использование приемов методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 1.2. Выполнять производственные операции.	Демонстрация умений выполнять требуемые расчеты, использование приемов методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет

	ситуациях.	
ПК 1.3. Пользоваться техническими инструкциями, наставлениями и технологическими картами.	Демонстрация умений выполнять требуемые расчеты, использование приемов методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 2.1. Управлять главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт в соответствии с правилами технической эксплуатации.	Использование приемов методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 2.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна, судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов.	Использование приемов методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 2.3. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации.	Использование приемов методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 3.1. Осуществлять изыскания для обеспечения всех видов путевых и добычных работ.	Использование приемов методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 3.2 Производить расчеты русловых деформаций при проектировании путевых работ, трассирование землечерпательных прорезей и обеспечение их устойчивости. ПК.3.3. Составлять наряд-	Применение математических методов дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач. Использование приемов	Экспертное наблюдение на практических работах, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет Экспертное наблюдение на
задания на различные виды	методов математического	практических работах,

работ технического флота и изыскания.	синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет.
ПК 3.4. Составлять схемы расстановки средств навигационного оборудования.	Использование приемов методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Экспертное наблюдение на практических работах, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 5.2. Осуществлять контроль качества выполняемой работы; участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности; обеспечивать технику безопасности в производственном процессе.	Использование приемов методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	Наблюдения в процессе учебной деятельности, внеаудиторных мероприятий.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации преподавателю

Учебным планом на изучение дисциплины отводится один семестр. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических — 32 часа, практических занятий —20 часов и самостоятельной работы — 6 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей в целях реализации компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах

No	Наименование тем	Формы обучения
1	Применение определённого интеграла	Метод работы в малых группах
	к решению прикладных задач:	
	вычисление площади плоских фигур и	
	объёмов тел	
2	Основы теории вероятностей	Разбор конкретных ситуаций

На практические занятия выносятся вопросы в соответствии с темами тематического плана дисциплины. Цели практических занятий: закрепление изученного материала и контроль знаний и умений.

5.2 Методические рекомендации для студентов

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой дисциплины отводится 6 часов. Данное время студенты планируют по индивидуальному плану, ориентируясь на перечень контрольных вопросов (п. 6.1.) и список учебной литературы, рекомендуемый в качестве основной и дополнительной. Самостоятельная работа студентов реализуется под руководством преподавателя (консультации, помощь в подготовке к практическим и домашним работам и др.) и индивидуальную работу студента, заключающуюся в выполнении практических работ.

Для качественного освоения дисциплины студентам необходимо посещать аудиторные занятия, выполнять следующие требования.

В семестре обучающийся должен выполнить:

- входной контроль
- 19 практических занятий
- 1 контрольную работу.

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1 Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

- 1. Дайте определение производной, определите геометрический и физический смысл производной. Покажите применение производной при исследовании и построении графиков функции, при решении других прикладных задач.
- 2. Опишите нахождение сложной функции, примените сложную функцию для решения прикладных задач.
- 3. Дайте определение первообразной, неопределенного интеграла, перечислите способы вычисления неопределенного интеграла.
- 4. Дайте определение определенного интеграла, поясните геометрический смысл определенного интеграла.
- 5. Примените определённый интеграл к решению прикладных задач: вычисление площади плоских фигур и объёмов тел; численное интегрирование; вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций, формуле Симпсона.
- 6. Дайте определение числовых рядов, укажите признаки сходимости. Дайте определение знакопеременных рядов.
 - 7. Покажите, что такое абсолютная и условная сходимость.
- 8. Дайте определение функциональных и степенных рядов. Разложите элементарные функции в ряд Маклорена. Дайте определение ряда Фурье.
- 9. Примените основные численные методы для решения прикладных задач: исследование на сходимость рядов с положительными членами.
- 10. Составьте математическую модель для задач, решение которых приводит к дифференциальным уравнениям. Определите общее и частное решение уравнений.
- 11. Определите дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Дайте определение линейных дифференциальных уравненияй 1 порядка.
- 12. Примените основные численные методы для решения прикладных задач: решение дифференциальных уравнений 1 порядка, частные решения дифференциальных уравнений.
- 13. Определите линейные однородные дифференциальные уравнения 2 порядка с постоянными коэффициентами.
- 14. Примените основные численные методы для решения прикладных задач: решение дифференциальных уравнений 2 порядка, частные решения дифференциальных уравнений.
- 15. Дайте определение множествам, задайте множества, выполните математические операции над множествами. Перечислите основные свойства множеств.
 - 16. Определите понятие «графы». Перечислите виды графов и операций над ними.
- 17. Решите системы линейных уравнений, используя формулы Крамера, метод Гаусса.
- 18. Перечислите формы записи комплексных чисел. Выполните действия над комплексными числами.
- 19. Дайте понятие события и вероятности события. Определите достоверные и невозможные события.
 - 20. Напишите теоремы сложения и умножения вероятностей.
- 21. Дайте определение случайной величины, дискретной и непрерывной случайной величины.
 - 22. Напишите закон распределения случайной величины.
- 23. Примените основные численные методы для решения прикладных задач: решение простейших задач с помощью классического определения вероятности.

РАССМОТРЕНО

на уче	бно-м	иетодическом сов	ете
*	>>	20	Γ.
		Протокол № «	

Лист изменений в рабочую программу учебной дисциплины ЕН.01 Математика специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей

преподавателя: Давыдовой И.М., Николаенко О.Д.

Дополнения и изменения к рабочей программе «Математика» на 2021/2022 учебный год по специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

$\mathcal{N}\!$	Внесенные изменения	
1	Общее количество часов: было 72, стало 76	
2	Самостоятельная работа: было 9 часов, стало 6 часов	
3	Аудиторных занятий: было 48, стало 52	
4	Практических занятий: было 16, стало 20.	

Дополнения и изменения в	з рабочей программе ра	ссмотрены и одоб	рены на заседании ЦК
Протокол № от	г.		
Председатель ЦК	/	/	