

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**Уфимский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования**

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе



/ Мусина Г.И.

подпись

(Ф.И.О.)

" 19 " ноября 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование

Математика

Основная
образовательная
программа

Судовождение (углубленная подготовка)

Специальность
(направление
подготовки)

26.02.03 Судовождение

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения											Заочная форма обучения							Общая трудо- емкость дисциплины, з.е.т.
	№ семестров											№ курсов							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	
Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары	96	138										234							
Лабораторные занятия																			
Курсовая работа/проект																			
Итого ауд. работа	96	138										234							
Сам. работа	18	18										36							
Всего	114	156										270							7,5

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения					
	№ семестров											№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
Экзамен	эк.	эк.															
Дифференцированный зачет																	
Зачет																	
Курсовая работа /проект																	
Другая форма																	

г. Уфа
20 21

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

ФГОС 26.02.03 Судовождение (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерством просвещения Российской Федерации № 691 от 02.12.2020г.)

Автор(ы) рабочей программы

преподаватель

Акбарова З.Ш.

Рабочая программа утверждена Методическим Советом

Уфимского филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»,

протокол № 2 от " 19 " ноября 20 21 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля, ЗЕТ
ОД п. 01	Общеобразовательные дисциплины. Профильные дисциплины.	9,7

Дисциплина (междисциплинарный курс/ профессиональный модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)

1	Арифметика
2	Алгебра
3	Геометрия

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины "Математика" обеспечивает достижение студентами следующих результатов :	
личностных:	
1	сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
2	понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
3	развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
4	овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
5	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательности отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
6	готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
7	готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
8	отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
метапредметных:	
1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
5	владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
6	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
7	целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
предметных:	
1	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
2	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
3	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
4	владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
5	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
6	владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
7	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
8	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса дисциплин/профессионального модуля по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения												Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения												Общее кол-во часов (заочн)				
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинар		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)			Сам. раб.		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинар		Лабораторные занятия			Курс. проект (работа)		Сам. раб.	
с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.	с сем.	кол. час.
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч			к	ч	с	ч	к	ч	с	ч	к	ч	к	ч		
1	Алгебра																														
	Введение			1	2												2												2		2
1.1	Развитие понятия о числе			1	8	1	2							1	10	20										2			18		20
1.2	Уравнения и неравенства			1	20	1	2							1	10	32		1								2			29		32
1.3	Функции и графики	1	2	1	6	1	2							1	10	20										2			18		20
1.4	Корни, степени и логарифмы. Степенная, показательная, логарифмическая функции			1	26	1	2							1	10	38		1								2			41		44
2	Координаты и векторы	1	2	1	14	1	2							1	8	26		1								2			26		29
3	Повторение			1	6											6													6		6
4	Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.			2	24	2	4							2	12	40		1								4			39		44
5	Начала математического анализа	2	2	2	26	2	6							2	14	48										2			54		56
6	Интеграл и его применение	2	2	2	16	2	2							2	13	33										2			32		34
7	Геометрия																														
7.1	Прямые и плоскости в пространстве	2	2	2	12	2	2							2	6	22		1								1			23		25
7.2	Многогранники и круглые тела			2	18	2	2							2	10	30										1			36		37
8	Комбинаторика, статистика и теория вероятностей																														
8.1	Комбинаторика			2	2									2	4	6		1								1			5		7
8.2	Элементы теории вероятностей и математической статистики	2	2	2	6	2	2							2	10	20										1			19		20
9	Повторение			2	8											8													8		8
Всего за год:			12		194		28							117	351		6									22			356		384

Карта обеспеченности дисциплины литературой

Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1. Основная литература		
1.3 Максимова, О. Д. Основы математического анализа: числовые ряды [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О. Д. Максимова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 100 с. — (Серия : [Электронный ресурс] Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2015	25
1.4 Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа[Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 200 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2019	ЭР
2. Дополнительная литература	2020	ЭР
2.1. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 285 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа : https://biblio-online.ru/bcode/433902		
2.2 Гисин, В. Б. Математика. [Электронный ресурс]: Практикум : учебное пособие для СПО / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 202 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2019	ЭР
3. ИСТОЧНИКИ ПРАВА (НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА)	2020	ЭР
3.1 Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины "Математика": Алгебра и начала математического анализа;		
3.2 Российская Федерация. Законы. Об образовании в Рос. Федерации: федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. - [Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.garant.ru	2015	ЭР
3.3 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012г, №413, г.Москва. - [Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.garant.ru	2012	ЭР

4. РОССИЙСКИЕ ЖУРНАЛЫ	2012	ЭР
4.1 Речной транспорт (4 экз в год)		
4.2 Морской Вестник (4 экз в год)		
4.3 Морской сборник(12 экз в год)		

9. Информационное обеспечение дисциплины

№	Наименование
1	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Лицензионное программное обеспечение
3	www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы)
4	www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование
1	Кабинет Математики: Математический набор , калькуляторы, наглядные пособия, компьютер, учебная доска, ученические столы и стулья, преподавательский стол
2	Дидактические материалы.
3	Учебно-методические комплекты по каждому разделу дисциплины.
3	Кабинет математики.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины


№	Наименование
1	Тестовые контрольные работы по всем разделам дисциплины, по окончанию курса - экзамен.
2	Использование таблиц, справочников, плакатов, учебно-методических комплектов.
3	Дополнительные занятия с отстающими курсантами.
4	Внеаудиторные занятия для самостоятельной работы по предмету.

**12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на
2023 учебный год**

2022 -

Изменений и дополнений на 2022- 2023 учебный год нет.

Председатель цикловой методической
комиссии

 / Акбарова З.Ш./

"31"августа 2022 г..