

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)**

УТВЕРЖДАЮ



Профессор по учебной работе

_____ Ю.В.Ведерников

Ю.В.Ведерников _____ 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

По специальности 43.02.06 «Сервис на транспорте (по видам транспорта)»

очная

(форма обучения)

2020г.

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией № 2 «Математические и общие естественнонаучные дисциплины»
Протокол № 6 от «19» мая 2020г.

Руководитель ЦК № 2
Е.А.Немзер

Составлена в соответствии с требованиями к оценке качества освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.06 «Сервис на транспорте (по видам транспорта)»

СОГЛАСОВАНО

Зам. проректора по УР

_____ А.Е. Авраменко

Директор АТК

_____ В.В. Халин

Начальник ОСОДФиЛ

_____ М.А. Ткаченко

Руководитель пассажирского отдела
Службы пассажирских перевозок
ООО «ВВСС»



_____ Е.В.Плисова

Рассмотрена и рекомендована методическим советом Авиационно-транспортного колледжа для выпускников, обучающихся по специальности 43.02.06 «Сервис на транспорте (по видам транспорта)».
Протокол № 8 от 6 июня 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (профессии) СПО 43.06.02 «Сервис на транспорте (по видам транспорта)».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Математика»

относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 – 4, ОК 8, ПК 1.5	-применять математические методы для решения профессиональных задач; -использовать приёмы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

·

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	30
контрольные работы	2
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
расчётно-графическая работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Дискретная математика		
Тема 1.1. Множества, бинарные отношения и графы	Практические занятия (решение задач на множества и комбинаторику. Определение свойств бинарных отношений, простейшие задачи с графами, матричное задание графов, бинарные отношения и графы)	12	ОК 2 – 4 ОК 8
	Самостоятельная работа обучающихся (проработка текущего учебного материала и выполнение домашних заданий)	8	
Тема 1.2. Основы математической логики	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Логика высказываний и её приложения к синтезу и анализу логических устройств	2	ОК 4,8
	<i>Практические занятия</i> (составление таблиц истинности, проверка справедливости умозаключений, задание булевых функций графическим способом и булевой формулой, минимизация булевых функции; синтез и анализ логических схем)	10	ОК 2, 3
	Контрольная работа (по темам 1.1. и 1.2. разделу 1 программы)	2	ОК 2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся (проработка учебного материал, выполнение текущих домашних заданий и расчётно- графической работы «Синтез логической схемы»)	8	
Раздел 2.	Элементы теории вероятностей и математической статистики		
Тема 2.1. Случайные события и случайные величины	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Случайные события. Вероятность и статистический подход к её определению. Классическая формула вероятности.	2	ОК 8
	Практические занятия (вычисление вероятности случайных событий по классической формуле вероятности и с использованием свойств вероятности).	6	ОК 2-4, ПК 1.5
	Самостоятельная работа обучающихся (проработка текущего учебного материала и выполнение текущих домашних заданий)	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			
		Всего:	56

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики.

Оборудование учебного кабинета: столы, стулья, большая доска, мел, стенды по различным разделам математики.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Осипова В. А. Основы дискретной математики. М: Форум. ИНФРА, 2006.
2. Валуцэ И.И., Диллигул Г. Д. Математика для техникумов. М: Наука, 1990.

Дополнительные источники:

1. Москинова Г.И. Дискретная математика. М.: «Логос». 2004.
2. Богомоллов Н.В. Практические занятия по математике. М.: Высшая школа, 1979.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Обучающийся должен: уметь: применять математические методы для решения профессиональных задач; использовать приёмы и	– Представляет и считывает информацию, заданную формулами, таблицами, графическое владение: методом минимизации Карно; приёмами построения логических схем и вычисления вероятности	Практическая работа, индивидуальное домашнее задание (расчётно-графическая работа), контрольная работа, дифференцированный зачет

<p>методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;</p> <p>знать: основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.</p>	<p>случайных событий; самостоятельно выбирает необходимые математические методы для решения профессиональных задач;</p> <p>обучающийся воспроизводит и объясняет основные понятия и методы математического-логического синтеза и анализа логических устройств, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики</p>	<p>Устный и фронтальный опрос, контрольная работа, дифференцированный зачет</p>
---	--	---

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **43.02.06 «Сервис на транспорте (по видам транспорта)»**

Разработчики:

ФГБОУ ВО СПбГУ ГА, Преподаватель цикловой комиссии № 2 «Математических и общих естественнонаучных дисциплин»,
Н.А.Юновидова.