Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.Б.9 «Математика»
по подготовке бакалавра по направлению
23.03.03 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ».

1. Цель освоения дисциплины «Математика» по ОПОП для направления подготовки «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ»- развитие ***общекультурных компетенций:*** способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1**);** развитие ***общепрофессиональных компетенций***, в соответствии с которыми обучающийся обладает готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3); развитие ***профессиональных компетенций*** - владение способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8); обладание способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19)

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- воспитание строгости логических суждений и развитие алгоритмического мышления;
- ознакомление с основными методами исследования при решении математических задач и овладение ими;
- приобретение умений и навыков использовать математический аппарат в различных смежных и профессионально направленных п

2. Результаты освоения дисциплины (приобретаемые компетенции)

Код компетенции по ФГОС ВО*	Основные результаты обучения	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК-1	Обладает способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики;	доказывать математические утверждения, примыкающих к ранее изученным	математическим мышлением, математической культурой как частью общечеловеческой культуры
ОПК-3	Обладает готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин	численные и аналитические методы решения поставленных задач	уметь решать математические задачи и проблемы более высокого уровня сложности;	развитыми учебными навыками и способностью к продолжению образования, уметь составлять применять математические модели типовых профессиональных задач;

Код компетенции по ФГОС ВО*	Основные результаты обучения	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
	и комплексов			
ПК-8	Обладает способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	некоторые языки программирования или программное обеспечение	переводить на математический язык простейшие проблемы, поставленные в терминах других предметных областей, использовать ее превосходство для их решения	способностью к абстракции, формальной логике;
ПК-19	Обладает способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	уметь применять для решения математических задач и дополнительной информации;	самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе, расширять свои математические познания;	первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профилизации

2. Трудоёмкость дисциплины составляет 9 ЗЕТ (324 часа)

3. Формы промежуточной аттестации – экзамен.

4. Содержание дисциплины

Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Функции и их свойства. Теория пределов. Производная и приложения. Частные производные. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Кратные интегралы. Дифференциальные уравнения. Ряды. Теория вероятностей и математическая статистика. Графы и маршруты.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математика» относится к базовой части дисциплин учебных планов. В процессе освоения ОПОП «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ» данная дисциплина формирует компетенции: ОК-1 на базовом этапе, ОПК-3, ПК-8, ПК-19 на начальном этапе.

Освоение дисциплины «Математика» необходимо обучающимся для восприятия последующих теоретических дисциплин «Физика», «Химия», «Информатика».