

Аннотация рабочей программы дисциплины
ЕН.01 Математика
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

1. Цель дисциплины:

формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;

решать простейшие дифференциальные уравнения в частных производных;

находить значения функций с помощью ряда Маклорена;

решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности;

находить функции распределения случайной вероятности;

использовать метод Эйлера для численного решения дифференциальных уравнений;

находить аналитическое выражение производной по табличным данным;

решать обыкновенные дифференциальные уравнения;

знать:

основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;

освоить:

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.

ПК 1.1. Участвовать в геодезических работах в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.3. Участвовать в проектировании конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.4. Участвовать в проектировании транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах.

ПК 2.1. Участвовать в организации работ в организациях по производству дорожно-строительных материалов.

ПК 3.3. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.

ПК4.5. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 60 час;
- самостоятельная работа обучающегося 30 часов.

5. Семестр 5

6. Основные разделы дисциплины:

- Математический анализ
- Основы дискретной математики
- Основы теории вероятностей и математической статистики
- Линейная алгебра

7. Автор:

Мальшева Анастасия Геннадьевна, преподаватель математики