

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы научных исследований» является дисциплиной вариативной части (выбрать нужное).

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 *Технология транспортных процессов*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 № 165.

Целью освоения дисциплины формирование систематизированных знаний в области научных исследований.

Задачи:

- Сформировать знания о научном методе и способность проводить исследования в соответствии с ним.
- Сформировать способность оценивать погрешность результатов выполненной работы и представлять результаты выполненной работы
- Сформировать способность строить математическую модель объекта теоретического или экспериментального исследования

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь
1	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ОПК-4	Научный метод приобретения новых знаний. Общие вопросы теории погрешности приборов и измерений.	Проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
2	способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учётом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	ПК-22	Методы построения математических моделей (уравнений регрессии) объекта теоретического или экспериментального исследования	Рассчитывать параметры выбранной аппроксимирующей функции методом наименьших квадратов, оценивать адекватность модели

3	способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	ПК-24	Показатели точности аппроксимации	Определять доверительный интервал кривой регрессии
---	--	-------	-----------------------------------	--

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	<p>Научный метод приобретения новых знаний, общие вопросы теории погрешности приборов и измерений.</p> <p>Рассматриваемые вопросы: 1. Наука. Научный метод. Гипотеза. Общие требования, которым должна удовлетворять гипотеза. Случайные и систематические погрешности. Оценка полной погрешности прямого измерения. Ошибки косвенных измерений.</p>
2	<p>Методы построения математических моделей объекта теоретического или экспериментального исследования.</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Функциональная зависимость. Метод наименьших квадратов. Остаточная дисперсия (дисперсия адекватности). Дисперсия выходного параметра (дисперсия воспроизводимости). Проверка адекватности модели. Коэффициент линейной корреляции.</p>

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

по направлению подготовки (специальности)

23.03.01 Технология транспортных процессов

(шифр и наименование образовательной программы)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности)

23.03.01 Технология транспортных процессов

(шифр и наименование образовательной программы)


по профилю (направленности) **Организация и безопасность движения**,

реализуемой по форме обучения **очной**
(указать нужное: очной, очно-заочной (вечерней), заочной)

тип программы **академический бакалавриат**

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС


подпись

Целищев В.А.

«22» 04 2015 г.
дата