

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 20.01.2020 10:09:38  
Уникальный программный ключ:  
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffcch251a28eca6ff4

## Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства"

направленность "Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"

**Дисциплина: Б1.В.ДВ.05.01 Теория планирования экспериментов и испытаний машин**

**Цели освоения дисциплины:** Формирование у обучающихся знаний основ экспериментальных исследований, теории планирования эксперимента, научных и методических основ построения оптимальных планов эксперимента и обработки полученных результатов, применения полученных знаний в прикладных задачах планирования эксперимента.

### **Формируемые компетенции:**

ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации.

### **Планируемые результаты обучения**

**Знать:** принципы организации научных исследований; понятия, используемые в теории планирования эксперимента; методы и алгоритмы построения оптимальных планов.

**Уметь:** организовывать научные исследования для решения различных научных и инженерных задач; формировать планы измерения для различных измерительных задач; обрабатывать результаты измерения с использованием алгоритмов, адекватных плану измерений и особенностям задачи; интерпретировать план измерения, результаты измерений и результаты их обработки; оценивать качество плана; получать математические модели описания явлений и процессов.

**Владеть:** навыками постановки задач планирования эксперимента в различных областях прикладной деятельности; навыками использования при решении задач планирования статистических программных пакетов для ЭВМ; навыками графического изображения результатов экспериментов и их обработки; навыками оформления результатов эксперимента.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Общая схема планирования эксперимента.

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Трудоемкость дисциплины:** 2 ЗЕТ.

**Используемые образовательные технологии:** лекционный курс; практические занятия; самостоятельная работа; занятия – экскурсии (посещение полигона СамГУПС, музея ж.д. техники); занятия – виртуальные экскурсии (просмотр обучающих фильмов, презентаций); работа студентов в малых группах (выполнение практических работ микрогруппами в количестве 4-5 чел., с целью индивидуального участия в работе коллектива,

получения навыков коллективного сотрудничества и межличностного общения).

**Формы текущего контроля успеваемости:** контрольные работы; отчеты по выполнению практических работ; аудиторные самостоятельные работы; устный опрос; устное сообщение; тестирование (в том числе в компьютерной тестовой системе Moodle).

**Формы промежуточной аттестации:** зачет(6).