

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Байханов Исмаил Багдирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.07.2023 17:47:36  
Уникальный программный ключ:  
442c337cd125e1d014f61708e9d813e503697764

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

### «Высшая математика»

#### 1. Цель освоения дисциплины (модуля)

**Цель дисциплины** - ознакомление будущих бакалавров технологии с основами математического аппарата, формирование систематизированных теоретических знаний основ аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциальных и интегральных исчислений, знаний по теории вероятностей и статистике, лежащих в основе математических моделей, явлений и процессов в технологии, и, готовности применить полученные знания в их профессиональной деятельности.

#### **Основные задачи изучения дисциплины:**

- освоение студентами фундаментальных понятий математики;
- формирование у них представлений об основных методах математики;
  - выработать практические навыки применения математических методов к решению практических задач.

#### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.03 «Высшая математика» относится к базовой части профессионального цикла. Для изучения курса требуются знания: геометрии, алгебры и начало анализа.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: геометрия, алгебра и начало анализа.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения в 1 и 2 семестре;
- для студентов заочной формы обучения в 2 и 3 семестре

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

- основные закономерности взаимодействия человека и общества,
- этапы исторического развития человечества;
- основные философские категории и проблемы человеческого бытия;
- принципы поиска методов изучения произведения искусства;
- терминологическую систему;

#### **Уметь:**

- анализировать социально и лично значимые философские проблемы;
- осмысливать процессы, события и явления мировой истории в динамике их развития, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- «мыслить в ретроспективе» и перспективе будущего времени на основе анализа исторических событий и явлений;
- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам;
- использовать полученные теоретические знания о человеке, обществе, культуре, в учебной и профессиональной деятельности;

- критически осмысливать и обобщать теоретическую информацию;
- применять системный подход в профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- технологиями приобретения, использования и обновления социогуманитарных знаний;
- навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;
- общенаучными методами (компаративного анализа, системного обобщения).

**4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы (144 часа)**

**5. Основные разделы дисциплины (модуля):**

Раздел 1. Основные принципы и этапы математического моделирования.

Раздел 2. Элементы линейной алгебры.

Раздел 3. Элементы аналитической геометрии.

Раздел 4. Дифференциальное исчисление.

Раздел 5. Интегральное исчисление.

Раздел 6. Элементы дискретной математики.

Раздел 7. Основы теории вероятностей.

**6. Формы контроля успеваемости: экзамен для студентов очной формы обучения и для студентов заочной формы обучения.**

**7. Авторы:** Элипханов Абдул-Вахид Имялеевич, ст. преподаватель

Программа одобрена на заседании кафедры математического анализа  
протокол № 8 от «28» апреля 2023 г.

и.о. заведующего кафедрой



(подпись)

Шихада А.М., канд. тех. наук