

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 2022.05.11
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223eaz7559a45aa8c272d00816c0c81

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНО ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
архитектурно-строительного факультета

_____/Примакина Е.И./

10 мая 2022 года

Утверждаю:
Декан архитектурно-строительного
факультета

_____/Цыбакин С.В./

11 мая 2022 года

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА**

Направление подготовки /Специальность	<u>08.04.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>«Теория и проектирование зданий и сооружений»</u>
Квалификация выпускника	<u>магистр</u>
Форма обучения	<u>очная, очно-заочная</u>
<u>Срок освоения ОПОП ВО</u>	<u>2 года (очная), 2 года 4 месяца (очно-заочная)</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование способности использования основных математических методов для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи дисциплины: воспитание личности обучающихся, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению, формирование навыков использования основных математических методов для решения профессионально направленных задач.

2. Место дисциплины в системе ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.03 «Прикладная математика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами:

– математика на уровне подготовки бакалавра:

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

– технология строительных материалов изделий и конструкций;

– метрология, стандартизация и сертификация строительной продукции;

– климатология и строительная физика;

– методы измерения деформации;

– испытание материалов;

– информационные технологии в строительстве

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, 6.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1. Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление ОПК-1.2. Составляет математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает граничные и начальные условия ОПК-1.3. Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.6. Обрабатывает результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

знать: основные математические понятия и методы, необходимые для формирования умения решения задач профессиональной деятельности: методы статистической обработки результатов эксперимента, дисперсионного анализа, корреляционного и регрессионного анализа, факторного анализа, линейного программирования, численные методы решения дифференциальных уравнений и их систем; методы математической статистики и теории вероятностей;

уметь: осуществлять обработку результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей; решать типовые задачи оптимизации, линейного программирования; составлять дифференциальные уравнения, описывающие процессы в строительной сфере, решать их с помощью численных и аналитических методов;

владеть: навыками использования математических методов при решении профессиональных задач, при выполнении исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства и содержательной интерпретации полученных результатов.

4. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации: **зачет**.