

УДК
ББК
Я.

Составитель:
Л.Н. Яковлева

Методические рекомендации и контрольные задания по математике. Раздел 2 «Элементы векторной алгебры», для бакалавров направления 110800.62 Агроинженерия: указания по решению и задания индивидуальной самостоятельной работы /Л.Н. Яковлева; Октемский филиал ФГБОУ ВПО «Якутская ГСХА». – Якутск, 2014.

Учебное пособие рекомендовано к изданию, рассмотрено и одобрено на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин от _____ года, протокол № ____ .

Рекомендовано к изданию УМС Октемского филиала ФГБОУ ВПО «Якутская ГСХА» (протокол № ____ от _____ г).

Пособие представляет собой методическое руководство к выполнению индивидуальных самостоятельных работ по дидактической единице «Элементы векторной алгебры» дисциплины «Математика». Перед каждой задачей дается небольшой объем теоретического материала, необходимого для выполнения работы. Каждая задача начинается с задания, общего для любого из имеющихся 20 вариантов. В конце приводится образец выполнения и оформления. Пособие предназначено для студентов 1-2 курсов сельскохозяйственного вуза.

© Л.Н. Яковлева, 2014

Содержание

Тема 2.1. Векторы	4
1. Основные понятия	4
2. Проекция вектора на ось	5
3. Линейные операции над векторами	6
Тема 2.2. Скалярное произведение векторов	7
1. Определение и свойства скалярного произведения	7
2. Некоторые приложения скалярного произведения	8
Задания для индивидуальной самостоятельной работы. Задача № 1.	9
Образец выполнения задания	10
Тема 2.3. Векторное произведение векторов	12
1. Определение и свойства векторного произведения	12
2. Некоторые приложения векторного произведения	13
Тема 2.4. Смешанное произведение векторов	14
1. Определение и свойства смешанного произведения	14
2. Некоторые приложения смешанного произведения	15
Задания для индивидуальной самостоятельной работы. Задача № 2.	16
Образец выполнения задания	17
Литература	19