

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института механики и энергетики  
Мастепаненко Максим Алексеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.14 Математика**

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

**Сервис транспортно-технологических машин и комплексов**

**бакалавр**

**очная**

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-1.1 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	<p><b>знает</b> Математические понятия и методы анализа и моделирования в объеме, необходимом для решения типовых задач в области агроинженерии</p>
		<p><b>умеет</b> Применять математический инструментарий для решения типовых задач в области агроинженерии</p>
		<p><b>владеет навыками</b> Математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов, анализа решений типовых задач в области агроинженерии</p>
<p>ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;</p>	<p>ОПК-3.2 Обрабатывает экспериментальные данные и получает обоснованные выводы, анализирует и содержательно интерпретирует полученные результаты.</p>	<p><b>знает</b> методы логического мышления, как аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, как вести полемику и дискуссии</p>
		<p><b>умеет</b> логически мыслить, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, вести полемику и дискуссии</p>
		<p><b>владеет навыками</b> способностью к логическому мышлению, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, вести полемику и дискуссии</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b>знает</b> Основные методы системного анализа, механизмы сбора, порядок анализа и обработки данных необходимых для решения задач</p>
		<p><b>умеет</b> Применять знания для оценки информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных</p>
		<p><b>владеет навыками</b> Определять и оценивать последствия возможных решений задачи</p>

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. Линейная алгебра			
1.1.	Матрицы и определители	1	УК-1.3, ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
1.2.	Системы линейных уравнений	1	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
2.	2 раздел. Раздел 2. Векторная алгебра и аналитическая геометрия			
2.1.	Элементы векторной алгебры	1	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
2.2.	Элементы аналитической геометрии	1	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
	Промежуточная аттестация			Эк
3.	3 раздел. Раздел 3. Математический анализ			
3.1.	Введение в математический анализ	1	ОПК-1.1, УК-1.3	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
3.2.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	2	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
3.3.	Интегральное исчисление	2	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
3.4.	Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	2	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
4.	4 раздел. Раздел 4. Дифференциальные уравнения			
4.1.	Дифференциальные уравнения первого порядка	2	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
4.2.	Дифференциальные уравнения высших порядков	2	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
	Промежуточная аттестация			За
5.	5 раздел. Раздел 5. Теория вероятностей.			
5.1.	Элементы комбинаторики	3	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
5.2.	Теория вероятностей. Случайные события	3	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
5.3.	Случайные величины	3	ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа

6.	6 раздел. Раздел 6. Математическая статистика			
6.1.	Элементы математической статистики	3	ОПК-3.2, ОПК-1.1	Коллоквиум, Расчетно-графическая работа
	Промежуточная аттестация			Эк

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
<i>Для оценки знаний</i>			
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
<i>Для оценки умений</i>			
<i>Для оценки навыков</i>			
<b>Промежуточная аттестация</b>			
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
3	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Математика"**

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

*Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)*

*Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)*