

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Ротова Виктория Анзорьевна

Наименование дисциплины: Б1.О.06 Математика

Цель освоения дисциплины:

- формирование знаний по математике, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности;
- развитие логического мышления и математической культуры;
- формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания прикладных дисциплин;
- изучение основных понятий и методов математики;
- формирование навыков и умений решать типовые задачи и работать со специальной литературой;
- умение использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа</p>	<p><i>Знать:</i> значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике <i>Уметь:</i> выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств <i>Владеть:</i> навыками применения современного математического инструментария</p>
	<p>УК-1.2 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др. методов; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта</p>	<p><i>Знать:</i> фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики <i>Уметь:</i> использовать математические методы для решения практических задач <i>Владеть:</i> навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации</p>
	<p>УК-1.3 Владеть исследованием проблемы профессиональной</p>	<p><i>Знать:</i> основы исследования операций <i>Уметь:</i> употреблять математические</p>

	<p>деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных</p>	<p>понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений <i>Владеть:</i> навыками исследования эмпирических данных</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Знать методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе</p>	<p><i>Знать:</i> знать методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе <i>Уметь:</i> использовать методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта <i>Владеть:</i> методами представления и описания результатов проектной деятельности</p>
	<p>УК-2.2 Уметь обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные</p>	<p><i>Знать:</i> методы оценки полученных результатов; методы расчета качественных и количественных результатов <i>Уметь:</i> Уметь обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения</p>

	<p>результаты, сроки выполнения проектной работы</p>	<p>проектной работы <i>Владеть:</i> способами обосновывания теоретической и практической значимости полученных результатов; расчета качественных и количественных результатов</p>
	<p>УК-2.3 Владеть управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализацией профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием плана-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта</p>	<p><i>Знать:</i> Методы разработки технического задания проекта, разработки программы реализации проекта в профессиональной области, методы проектирования плана-графика реализации проекта <i>Уметь:</i> управлять проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределять задания для достижения целей; управлять разработкой технического задания проекта, управлять реализацией профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта <i>Владеть:</i> Владеть управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализацией профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием плана-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта</p>
<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с</p>	<p>ОПК-3.1 Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства,</p>	<p><i>Знать:</i> основные понятия и формулы линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, теории</p>

нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях	вероятностей и математической статистики <i>Уметь:</i> употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений между величинами <i>Владеть:</i> навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации
	ОПК-3.2 Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране	<i>Знать:</i> о роли математики при решении прикладных задач <i>Уметь:</i> составлять типовые математические модели при решении прикладных задач <i>Владеть:</i> методами построения математических моделей типовых профессиональных задач
	ОПК-3.3 Владеть нормативно -правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> основы математических операций <i>Уметь:</i> применять методы математического анализа <i>Владеть:</i> навыки применения современного математического инструментария

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии

Тема 1. Элементы линейной алгебры

Тема 2. Элементы аналитической геометрии

Раздел 2. Элементы математического анализа

Тема 3. Функция одной переменной

Тема 4. Дифференциальные уравнения

Раздел 3. Элементы теории вероятностей

Тема 5. Случайные события

Тема 6. Случайные величины

Раздел 5. Основы математической статистики

Тема 7. Основы математической статистики

3. Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетные единицы (ЗЕ), 108 академических часов