

**Аннотации дисциплин базовой части  
профессионального цикла учебного плана направления подготовки  
0220000.62 – «Экология и природопользование»  
(бакалавр)**

**АННОТАЦИЯ**

Учебной дисциплины математика

*(наименование согласно, учебного плана)*

**Направления подготовки: 120700 – Землеустройство и кадастры**

*(код, наименование)*

Составитель аннотации: доцент А.В. Червяков

*(звание)*

*(степень)*

***Высшей математики и физики***

*(наименование кафедры)*

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p>Целью освоения дисциплины «Математика» является получение знаний для базовой математической подготовки бакалавров, позволяющей успешно решать современные прикладные задачи. Освоение дисциплины направлено на формирование навыков формулировки математических постановок задач, овладение аналитическими и численными методами решения поставленных задач, а также овладение методами математического моделирования с применением вычислительной техники.</p>
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p>Формулировка ОК-10 - использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.. Формулировка ОК-11 - понимает сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознает опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдает основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.</p>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p>Знать: основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики. Обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом землеустроительных наук, для обработки информации и анализа данных в областях землеустройства и кадастра недвижимости. Уметь: использовать в профессиональной</p>

	<p>деятельности базовые знания в области математики - моделировать процессы в области землеустройства и кадастра недвижимости, рассчитывать параметры моделей; анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить их статистическую обработку.</p> <p>Владеть: принципами математических рассуждений и математических доказательств, методами математического моделирования и анализа.</p> <p>•</p>
<p><b>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</b></p>	<p>Дисциплина «Математика» является получение знаний для базовой математической подготовки бакалавров, позволяющей успешно решать современные прикладные задачи. Освоение дисциплины направлено на формирование навыков формулировки математических постановок задач, овладение аналитическими и численными методами решения поставленных задач, а также овладение методами математического моделирования с применением вычислительной техники.</p> <p><i>Основные Разделы.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Линейная алгебра и аналитическая геометрия.</li> <li>2 Элементы дискретной математики и математической логики.</li> <li>3 Введение в математический анализ.</li> <li>4 Дифференциальное исчисление функций одного независимого переменного.</li> <li>5 Неопределенные и определенные интегралы. Несобственные интегралы.</li> <li>6 Дифференциальное исчисление функций нескольких независимых переменных.</li> <li>7 Числовые и функциональные ряды.</li> <li>8 Кратные интегралы. Криволинейные интегралы.</li> <li>9 Функции комплексного переменного.</li> <li>10 Обыкновенные дифференциальные уравнения.</li> </ol>
<p><b>Форма итогового контроля знаний</b></p>	<p>1,2,3 семестры - экзамен.</p>