

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

АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины высшая математика
(наименование согласно, учебного плана)

Направления подготовки: 280700.62 – Техносферная безопасность
профиль «Охрана природной среды и ресурсосбережение»

(код, наименование)

Составитель аннотации: доцент А.В. Червяков

(звание)

(степень)

Высшей математики и физики
(наименование кафедры)

Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Высшая 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.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	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.
Знания, умения и	Знать: основные понятия и методы

<p>навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений.</p> <p>Уметь: использовать методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного при решении типовых задач.</p> <p>Владеть: методами построения математических моделей типовых задач.</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)</p>	<p>Дисциплина «Высшая математика» обеспечивает набор для получения 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>Основные Разделы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия. 2. Элементы дискретной математики и математической логики. 3. Введение в математический анализ. 4. Дифференциальное исчисление функций одного независимого переменного. 5. Неопределенные и определенные интегралы. Несобственные интегралы. 6. Дифференциальное исчисление функций нескольких независимых переменных. 7. Числовые и функциональные ряды. 8. Кратные интегралы. Криволинейные интегралы. 9. Функции комплексного переменного. 10. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
<p>Форма итогового контроля знаний</p>	<p>1,2,3 семестр – экзамен</p>