

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

### **Б.1.1.7 Математика**

направления подготовки

09.03.04 «Программная инженерия»

профиль «Управление разработкой программных проектов».

форма обучения – очная

курс – 1,2

семестр – 1,2,3

зачетных единиц – 13 (5,4,4)

часов в неделю – 4,4,4

всего часов – 468 (180,144,144)

в том числе:

лекции – 96 (32,32,32)

коллоквиумы – нет

практические занятия – 96 (32,32,32)

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 276 (116,80,80)

зачет – 2, 3 семестр

зачет с оценкой – нет

экзамен – 1 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «**Математика**» является приобретение студентами знаний и навыков, позволяющих применять их при освоении других дисциплин образовательного цикла и последующей профессиональной деятельности.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает выполнение следующих задач:

- 1.1 ознакомить студентов с основными понятиями математики и математическими методами;
- 1.2 способствовать формированию у студента обобщенных приемов исследовательской деятельности, научного взгляда на мир в целом;
- 1.3. развить у студентов математическое мышление, чтобы будущий бакалавр смог переносить общие методы научной работы в работу по специальности;
- 1.4 обеспечить возможность овладения студентами совокупностью математических знаний и умений, соответствующих уровню бакалавра по соответствующему профилю.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на практических занятиях. Самостоятельная работа предусматривает использование ресурсов сети Интернет, работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Математика» (Б.1.1.7) относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.04 «Программная инженерия»

профиль «Управление разработкой программных проектов».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины «Математика» направлены на овладение следующими компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Студент должен знать: математику в части таких разделов, как геометрия, алгебра, математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика.

Студент должен уметь: решать задачи из разделов геометрия, алгебра, математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика.

Студент должен владеть: методами математического моделирования, основанными на таких разделах, как геометрия, алгебра, математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика.

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

| Код и наименование компетенции (результат освоения)  | Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)   |
|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.<br>ИД-2 <sub>УК-1</sub> Использует системный подход для решения поставленных задач.<br>ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)   |
|---|--|
| ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. | Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации с использованием математических методов  |
| ИД-2 <sub>УК-1</sub> Использует системный подход для решения поставленных задач.  | Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности с использованием математических методов |
| ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.  | Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов с использованием математической нотации       |