

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
Энгельсский технологический институт (филиал)

Кафедра «Естественные и математические науки»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.1.7 «Математика»

направления подготовки

**15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»**
Профиль «Технология машиностроения»

форма обучения – очная

курс – 1,2

семестр – 1, 2, 3

зачетных единиц – 11

часов в неделю – 4, 4, 4

всего часов – 396

в том числе:

лекции – 96

коллоквиумы – нет

практические занятия – 96

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 204

зачет – 2 семестр

зачет с оценкой – 3 семестр

экзамен – 1 семестр

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) входит в базовую часть блока дисциплин основной образовательной программы бакалавриата по направлению 15.03.05 «**Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**». Результаты освоения дисциплины используются при изучении дисциплин «**Сопротивление материалов**», «**Теория автоматического управления**».

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 _{УК-1} Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. ИД-3 _{УК-1} Использует системный подход для решения поставленных задач. ИД-3 _{УК-1} Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД-1 _{УК-1} 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 _{УК-1} 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 _{УК-1} 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