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.1.2.11.Метрология,стандартизация и сертификация»*

18.03.02 "Энерго и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии"

Форма обучения - заочная

форма обучения – очная

курс – 5

семестр – 9

зачетных единиц – 4

часов в неделю –

всего часов – 144

в том числе:

лекции – 6

коллоквиумы –

практические занятия – 12

самостоятельная работа – 126

зачет –

экзамен – 9 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» – вооружение будущих специалистов определенным объемом знаний в области стандартизации, метрологии, сертификации для решения задач подъема экономики России в новых социально-экономических условиях.

Задачей изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является изучение совокупности направлений стандартизации, сертификации, метрологии для становления рыночной экономики в стране, обеспечения конкурентоспособности российских товаров на мировом рынке, развития внешнеэкономической деятельности предприятий на современной цивилизованной основе.

С дисциплиной тесно взаимосвязаны: Математика, Физика, Экономика, Правовые основы и ряд других дисциплин.

1. **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Курс «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в состав вариативной части блока Б.1.

Углубление и расширение вопросов, изложенных в данном курсе, будет осуществляться во время работы студентов над дисциплинами «Безопасность жизнедеятельности», «Основы токсикологии», «Экологический менеджмент и аудирование», «Надзор и контроль в сфере безопасности», а также при написании бакалаврских работ.

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-1);

- способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать: - основные термины, понятия и обозначения метрологии, стандартизации, сертификации; - правовые, организационные и методические основы стандартизации, метрологии и сертификации; - вопросы аккредитации органов сертификации и испытательных лабораторий; - гармонизация систем стандартизации и сертификации с международными правилами; - роль и значение метрологии, стандартизации, сертификации в международных торгово-экономических и научно-технических связях; - взаимосвязь экологии, метрологии, стандартизации и сертификации.

3.2. Уметь: - пользоваться различными нормативными документами, сертификатами соответствия и национальными стандартами; - оценить характеристики экологичности продукта (стандарты серии ИСО, экологическая маркировка); - создать системы экологического управления; - определить схему сертификации для определенной ситуации.