

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технология машиностроения»

ААНОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«Б.1.1.14 Метрология, стандартизация, сертификация»
(цифр по учебному плану и название)

направления подготовки

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»
(цифр и название)

Профиль «Материаловедение и технология новых материалов»
(для дисциплин, реализуемых в рамках профиля)

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 4

часов в неделю – 4

академических часов – 144

в том числе:

лекции – 18

практические занятия – 54

самостоятельная работа – 72

Экзамен - 3 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: Повышение эффективности производства, качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Задачи изучения дисциплины: Усвоение методов стандартизации, обеспечение взаимозаменяемости, основ метрологии при получении и использовании новых материалов, теории нормирования точности производства и основ технического контроля качества материалов и покрытий.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Курс «Метрология, стандартизация, сертификация» входит в базовую часть (Б.1.1) блока 1 (дисциплины).

Требования к «входным знаниям», умениям и компетенциям обучающегося для освоения данной дисциплины: Дисциплина основывается на знаниях, полученных в предшествующих дисциплинах: «Математика», «Физика», «Начертательная геометрия и компьютерная графика».

Полученные при изучении дисциплины знания будут использоваться при решении конструкторско-технологических задач.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- готовностью использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов (ПК-3);
- готовностью использовать технические средства измерения и контроля, необходимые при стандартизации и сертификации материалов и процессах их получения, испытательного и производственного оборудования (ПК-14).

В результате освоения дисциплины студент должен:
(ПК-3)

Знать:

- организацию и техническую базу метрологического обеспечения машиностроительного предприятия, правила проведения стандартизации и сертификации материалов и процессов;

Уметь:

- использовать стандарты и другие нормативные документы при стандартизации и сертификации материалов и процессов;

Владеть:

- методиками метрологического обеспечения измерений, необходимыми для проведения стандартизации и сертификации материалов и процессов.

(ПК-14)

Знать:

- методы и средства контроля качества продукции, необходимые при стандартизации и сертификации материалов, и при процессах их получения;

Уметь:

- использовать стандарты и другие нормативные документы при стандартизации и сертификации испытательного и производственного оборудования;

Владеть:

– навыками работы на контрольно-измерительном оборудовании и быть готовыми использовать технические средства измерения и контроля для обеспечения качества материалов и процессов.