

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

по направлению 27.03.05 «Инноватика» (бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - получение студентом знаний, умений и навыков в области прикладной и законодательной метрологии, теории измерений, стандартизации, системы допусков и посадок, сертификации продукции услуг и систем менеджмента качества.

Задачи освоения дисциплины:

- Предоставить теоретические знания о метрологии, стандартизации и сертификации;
- Дать прикладные знания применения методов и средств метрологии, стандартизации и сертификации в отечественной и зарубежной практике;
- - Сформировать у студентов представление об основах применения методов метрологии, стандартизации и сертификации в управлении качеством изделий и услуг.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплине базовой части ОПОП. Данная дисциплина является одной из профилирующих дисциплин в системе подготовки по направлению «Инноватика». Она читается в 4-ом семестре 2-ого курса и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- История развития представлений об управлении качеством, стандартизации и сертификации
 - Введение в специальность
 - Физика
 - Математический анализ.

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- Уметь пользоваться основными документальными источниками, научной и учебной литературой
 - Владеть навыками практического применения нормативных документов;
 - Владеть навыками применения теоретических знаний на практике в рамках выполнения практических занятий об основных принципах и положениях управления качеством изделий и услуг; о сертификации изделий, услуг и систем качества; о проблемах и перспективах развития отрасли
 - Владеть техникой дифференцирования функций одной переменной: применять правило дифференцирования сложной функции, метод логарифмического дифференцирования, дифференцировать параметрически и неявно заданные функции, находить производные высших порядков; техникой интегрирования элементарных функций; техникой дифференцирования функций нескольких переменных: применять правило дифференцирования сложной функции, дифференцировать параметрически и

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

неявно заданные функции, находить дифференциалы высших порядков; техникой применения дифференцирования и интегрирования степенных рядов для нахождения их сумм, в том числе для суммирования числовых рядов.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- Управление качеством
- Квалиметрия и управление качеством
- Преддипломная практика
- Государственная итоговая аттестация
- Методы и средства измерений, испытаний и контроля
- Производственная практика

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1);
- способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-10).

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление:

- о месте и роли метрологии, стандартизации и сертификации при обеспечении качества товаров и услуг;

Знать:

- современные методы и средства метрологии, стандартизации и сертификации, применяемые в отечественной и зарубежной практике;
- основные методы и средства метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации как основы качества систем и процессов;
- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере метрологии, стандартизации и сертификации;

Уметь:

- принимать решения в сфере метрологии, стандартизации и сертификации систем и процессов;
- самостоятельно приобретать новые знания по теории метрологии, стандартизации и сертификации и практике ее развития;
- творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки специалистов;
- использовать нормативные документы в своей деятельности;
- применять принципы и методы разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг;
- вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности;

Владеть, иметь опыт:

- навыками метрологической оценки, стандартизации изделий и процессов, подготовки их к сертификации.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единицы (**180** часов).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, практические занятия, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (дискуссии, тренинги, ролевые игры, решение ситуационных задач и др.).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, практических занятий); самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, сдаче экзамена; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины не предусмотрены виды текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **экзамен**.