


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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Метрология, стандартизация и сертификация

Направление (специальность): 230501 «Наземные транспортно-технологические средства»  
(специалитет)

Направленность (профиль/специализация): Автомобили и тракторы

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2023 г.

#### 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 базовой части ОПОП. Она читается в 4-ом семестре 2-ого курса и базируется на знаниях полученных при изучении

- Физика,  
а также на опыте проведения лабораторных работ при обучении в школе.

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

- 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;
- владеть техникой дифференцирования функций нескольких переменных
- применять правило дифференцирования сложной функции, дифференцировать параметрически и неявно заданные функции,
- находить дифференциалы высших порядков
- уметь использовать основные программные средства, пользоваться глобальными информационными ресурсами,
- владеть современными средствами телекоммуникаций,

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


- использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
- знать базовые профессиональные понятия и определения, с которыми он будет сталкиваться в ходе обучения

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

- Испытания автомобилей и тракторов
- Преддипломная практика
- Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-4 -Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие выбор технического средства или объект исследования</li> <li>• современные методы и средства метрологии, стандартизации и сертификации, применяемые в отечественной и зарубежной практике;</li> <li>• основные методы и средства метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации как основы качества систем и процессов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать нормативные документы в своей деятельности;</li> <li>• сопоставлять требования нормативных документов с параметрами объекта или технического средства</li> <li>• планировать эксперимент</li> <li>• планировать измерения параметров (характеристик) объекта</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками метрологической оценки, стандартизации изделий и процессов, подготовки их к сертификации</li> <li>• навыками проведения прямых и косвенных измерений</li> <li>• навыками обработки измерительной информации разного типа</li> </ul>

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

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов)

#### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, практические и лабораторные занятия. При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа во время основных аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных занятий); самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, сдачи зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: тестирование, контрольные работы, выполнение расчетных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме: \_\_зачет