

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.12.2023 23:53:38

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a3625f91a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М.Д. Миллионщикова**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Первый проректор**  
**И.Г. Гайрабеков**  
« 30 » 06 2023 г.

**Методические указания по освоению учебной дисциплины**  
**«Метрология, стандартизация и сертификация»**

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей**

**Грозный – 2023 г.**

## **1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов, фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» состоит из \_\_\_ связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» осуществляется в следующих формах:

### **1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).**

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому лекционному занятию предшествует практическое занятие. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное участие в обсуждении теоретических и практических вопросов.

Описание последовательности действий обучающегося:

1. Обучающийся должен просмотреть и обдумать текст лекции.
2. При подготовке к лекции повторить текст предыдущей лекции.
3. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить новые термины по пройденной теме.

## **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций**

Лекции способствуют систематизации знаний по дисциплине, концентрации внимания обучающихся на наиболее сложных и важных вопросах. Они излагаются как в традиционном стиле, так и с применением новых технологий.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектировать учебный материал.

Запись лекции можно осуществлять в виде тезисов – коротких, простых

предложений, фиксирующих только основное содержание материала. Значительно облегчают понимание лекции схемы, графики, макеты. По мере возможности студенты должны переносить их в тетрадь рядом с тем текстом, к которому эти схемы и графики относятся.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то необходимо обратиться к преподавателю на практических занятиях.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит овладеть теоретическим материалом.

### **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия предназначены для изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у обучающихся умения применить полученные знания для решения практических задач. Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются и систематизируются теоретические знания, вырабатывается способность использовать теоретические знания на практике.

Преподаватель на практических занятиях контролирует знания

обучающихся по теоретическому материалу, изложенному на лекциях и результаты самостоятельного решения задач, как в часы аудиторных занятий, так и на самоподготовке. Результаты контроля фиксируются преподавателем в журнале.

Перед очередным практическим занятием целесообразно изучить лекцию, соответствующую теме практического занятия, подготовить ответы на вопросы по теории, разобрать ситуативные задачи.

Столкнувшись в ходе подготовки с недостаточно понятными моментами темы, необходимо найти ответы самостоятельно или зафиксировать свои вопросы для постановки и уяснения их на практическом занятии. В начале занятия следует задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении.

#### **4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы**

Самостоятельная работа является как аудиторной, так и внеаудиторной и предназначена для самостоятельного ознакомления обучающихся с определенными разделами курса по рекомендованным материалам и подготовки к выполнению индивидуальных заданий.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации, углубления, расширения и закрепления теоретических знаний и практических умений студентов;
- формирования умений использовать литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений.

В учебном процессе выделяются два вида самостоятельной работы:

- 1) Аудиторная – выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию, студентам могут быть предложены следующие виды заданий:
  - выполнение самостоятельных заданий;

- решение ситуативных задач;
  - работа со справочной и учебной литературой.
- 2) Внеаудиторная – выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия, включает следующие виды деятельности:
- подготовку к аудиторным занятиям (теоретическим, практическим занятиям);
  - изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку: работа над определенными темами, разделами, вынесенными на самостоятельное изучение в соответствии с рабочими программами учебной дисциплины;
  - выполнение домашних заданий разнообразного характера;
  - подготовку к контрольной работе, зачету, экзамену.

Критерия оценки результатов самостоятельной работы обучающихся:

- уровень освоения теоретического и практического материала;
- способность применять материал в творческой работе;
- обоснованность самостоятельного поиска и анализа эссе по задаваемой тематике.