

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Автомобильное отделение



**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ  
Ахметов Н.Д.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **Программа дисциплины**

Основы технического регулирования и сертификации транспортно-технологических машин и комплексов

Направление подготовки: 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Нуретдинов Д.И. (Кафедра эксплуатации автомобильного транспорта, Автомобильное отделение), DINuretdinov@kpfu.ru Тахавиев Р.Х.

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3	готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-1	готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-15	владеть знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения ее работоспособности
ПК-2	готовность к выполнению элементов расчетно-проектной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-3	способность разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-35	владеть методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых в отрасли
ПК-5	владеть основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
ПК-6	владеть знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологический машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- технические и технологические проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- принципы создания и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования;
- причины и последствия прекращения работоспособности транспортно-технологических машин и оборудования;
- порядок выполнения расчетно-проектной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- технологические процессы эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;

- методы проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения;
- мероприятия, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;
- формы и виды разрешительной документации на деятельность предприятий сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта.

Должен уметь:

- идентифицировать технические и технологические проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, формулировать их решения;
- разработать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования;
- выбирать рациональных методов эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выполнять элементы расчетно-проектной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- разрабатывать техническую документацию и методические материалы по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- проверить технологическое оборудование и средства технологического обеспечения;
- выполнять работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- подготовить и согласовать проектную документацию предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования.

Должен владеть:

- готовностью применять систему фундаментальных знаний для формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- готовностью к участию в составе коллектива к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования;
- знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- готовностью к выполнению элементов расчетно-проектной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин;
- способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации;
- методами опытной проверки технологического оборудования и средств технологического обеспечения;
- основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин;
- знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применить теоретические знания в профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ОД.22 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Автомобили и автомобильное хозяйство)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

## **3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 18 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 5 семестре.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основные понятия технического регулирования.	5	2	2	2	5
2.	Тема 2. Основные принципы технического регулирования.	5	2	2	2	6
3.	Тема 3. Правовые основы.	5	2	2	2	6
4.	Тема 4. Положения Государственной системы технического регулирования и стандартизации	5	2	2	2	6
5.	Тема 5. Формы подтверждения соответствия	5	2	2	2	6
6.	Тема 6. Технические регламенты: понятие и сущность. Применение технических регламентов.	5	2	2	2	6
7.	Тема 7. Порядок разработки и принятия технического регламента. Изменение и отмена технического регламента.	5	2	0	2	6
8.	Тема 8. Техническое регулирование на автомобильном транспорте	5	2	2	2	6
9.	Тема 9. Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств, находящихся в эксплуатации.	5	2	4	2	7
	Итого		18	18	18	54

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

###### Тема 1. Основные понятия технического регулирования.

Правовые основы технического регулирования. Понятия техническое регулирование, стандартизация, сертификация, метрология, аккредитация, технический регламент. Федеральный Закон "О техническом регулировании". Область действия Федерального Закона. Цели технического регулирования. Государственная система стандартизации.

###### Тема 2. Основные принципы технического регулирования.

Основные принципы технического регулирования. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании. Механизмы, сформулированные в Федеральном Законе "О техническом регулировании". Органы по сертификации. Порядок аккредитации органов по сертификации. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт).

###### Тема 3. Правовые основы.

Федеральный закон, нормативные акты, правовые нормы помогающие регулировать отношения. Закон и порядок аккредитации органов по сертификации. Вопросы стандартизации, ее принципы и цели. Полномочия Национального органа по стандартизации и технических комитетов по стандартизации, правила разработки и утверждения организационных и национальных стандартов. Система технических регламентов, процедур оценки соответствия и национальных стандартов, принцип согласованности с основными нормами вышеозначенных соглашений. Кодекс добросовестной практики, формулирующий процедуры оценки соответствия и стандартов. Создание двухуровневой системы нормативных документов. Обязательные и добровольные стандарты.

###### Тема 4. Положения Государственной системы технического регулирования и стандартизации

Свод правил и положений, содержащих порядок проведения работ по стандартизации РФ и касающихся фактически всех основных отраслей народного хозяйства страны. Государственная система стандартизации. Основные правовые документы. Международный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, основные задачи, положения. Специальные службы стандартизации. Органы и комитеты по стандартизации. Основные направления деятельности Национального органа Российской Федерации по стандартизации. Специальные службы стандартизации.

#### **Тема 5. Формы подтверждения соответствия**

Подтверждение соответствия. Формы подтверждения соответствия и их применяемость. Обязательное подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Схема подтверждения соответствия. Сертификат соответствия. Декларация и соответствию. Знак обращения на рынке.

#### **Тема 6. Технические регламенты: понятие и сущность. Применение технических регламентов.**

Цели принятия технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов. Необходимые требования к продукции с учетом степени риска причинения вреда. Перечень видов безопасности, свойственные транспортно-технологическим машинам и оборудованию: взрывобезопасность, механическая, пожарная безопасность и другие виды безопасности. Объекты технического регулирования.

#### **Тема 7. Порядок разработки и принятия технического регламента. Изменение и отмена технического регламента.**

Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Разработчик проекта технического регламента. Уведомление о разработке проекта технического регламента. Сроки публичного обсуждения проекта. Принятия Постановления о техническом регламенте в Государственной Думе. Экспертиза проекта технических регламентов.

#### **Тема 8. Техническое регулирование на автомобильном транспорте**

Общие принципы технического регулирования. Общие принципы. Оценка соответствия. Технический регламент. Национальный стандарт. Классификация транспортных средств по категориям. Объекты технического регулирования. Цели технического регламента. Объекты и формы оценки соответствия. Декларирование соответствия, сертификация. Орган по сертификации, аккредитация.

#### **Тема 9. Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств, находящихся в эксплуатации.**

Общие положения. Нормативно правовые акты и ответственность за нарушения порядка внесения изменений в конструкцию автотранспортных средств. Оформление внесения изменений в конструкцию автотранспортных средств. Заявление, заключение, уполномоченные организации, производитель работ, декларация, свидетельство. Основные требования конструктивной безопасности при внесении изменений в конструкцию автотранспортных средств. Оценка соответствия транспортных средств, находящихся в эксплуатации на территории Российской Федерации.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

#### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения**

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 5</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
1	Устный опрос	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-1, ПК-6, ПК-15, ПК-35, ОПК-3	1. Основные понятия технического регулирования. 2. Основные принципы технического регулирования. 3. Правовые основы. 4. Положения Государственной системы технического регулирования и стандартизации 5. Формы подтверждения соответствия 6. Технические регламенты: понятие и сущность. Применение технических регламентов. 7. Порядок разработки и принятия технического регламента. Изменение и отмена технического регламента. 8. Техническое регулирование на автомобильном транспорте 9. Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств, находящихся в эксплуатации.
2	Письменная работа	ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-35	1. Основные понятия технического регулирования. 2. Основные принципы технического регулирования. 3. Правовые основы. 4. Положения Государственной системы технического регулирования и стандартизации 5. Формы подтверждения соответствия 6. Технические регламенты: понятие и сущность. Применение технических регламентов. 7. Порядок разработки и принятия технического регламента. Изменение и отмена технического регламента. 8. Техническое регулирование на автомобильном транспорте 9. Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств, находящихся в эксплуатации.
3	Тестирование	ПК-3, ПК-1	1. Основные понятия технического регулирования. 2. Основные принципы технического регулирования. 5. Формы подтверждения соответствия 6. Технические регламенты: понятие и сущность. Применение технических регламентов. 8. Техническое регулирование на автомобильном транспорте 9. Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств, находящихся в эксплуатации.
<b>Зачет</b>		ОПК-3, ПК-1, ПК-15, ПК-2, ПК-3, ПК-35, ПК-5,	
<b>6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</b>			

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 5</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	3
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

### 6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### Семестр 5

#### Текущий контроль

##### 1. Устный опрос

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Основные понятия технического регулирования.

1. Закон "О техническом регулировании".
2. Понятие определения "техническое регулирование".
3. Перечень основных понятий, необходимых для оптимального технического регулирования.

Основные принципы технического регулирования.

1. Формулирование и основные принципы технического регулирования.
2. Механизмы, сформулированные в Законе "О техническом регулировании", которые направлены на решение вопросов, связанных с достижением следующих целей.

Правовые основы.

1. Федеральный закон, нормативные акты, правовые нормы помогающие регулировать отношения.
2. Закон и порядок аккредитации органов по сертификации.
3. Вопросы стандартизации, ее принципы и цели.
4. Полномочия Национального органа по стандартизации и технических комитетов по стандартизации, правила разработки и утверждения организационных и национальных стандартов.
5. Система технических регламентов, процедур оценки соответствия и национальных стандартов, принцип согласованности с основными нормами вышеозначенных соглашений.
6. Кодекс добросовестной практики, формулирующий процедуры оценки соответствия и стандартов.
7. Создание двухуровневой системы нормативных документов.
8. Обязательные и добровольные стандарты.

Положения Государственной системы технического регулирования и стандартизации.

1. Свод правил и положений, содержащих порядок проведения работ по стандартизации РФ и касающихся фактически всех основных отраслей народного хозяйства страны.
2. Государственная система стандартизации.
3. Основные правовые документы.



4. Международный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, основные задачи, положения.
5. Специальные службы стандартизации.
6. Органы и комитеты по стандартизации.
7. Основные направления деятельности Национального органа Российской Федерации по стандартизации.
8. Специальные службы стандартизации.

Технические регламенты: понятие и сущность. Применение технических регламентов.

1. Перечень основных требований к документам, требования и обеспечение выполнения требований, правила, формы.
2. Виды технических регламентов.
3. Субъекты технического регулирования, категории.
4. Основные направления

Порядок разработки и принятия технического регламента. Изменение и отмена технического регламента

1. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
2. Основные моменты, этапы разработки технического регламента.

Техническое регулирование на автомобильном транспорте.

1. Общие принципы технического регулирования.
2. Общие принципы.
3. Оценка соответствия.
4. Технический регламент.
5. Национальный стандарт.
6. Классификация транспортных средств по категориям.
7. Объекты технического регулирования.
8. Цели технического регламента.
9. Объекты и формы оценки соответствия.
10. Декларирование соответствия, сертификация.
11. Орган по сертификации, аккредитация.

Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств, находящихся в эксплуатации.

1. Нормативно правовые акты и ответственность за нарушения порядка внесения изменений в конструкцию автотранспортных средств.
2. Оформление внесения изменений в конструкцию автотранспортных средств. Заявление, заключение, уполномоченные организации, производитель работ, декларация, свидетельство.
3. Основные требования конструктивной безопасности при внесении изменений в конструкцию автотранспортных средств.
4. Оценка соответствия транспортных средств, находящихся в эксплуатации на территории Российской Федерации.

## 2. Письменная работа

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Задание к лабораторной работе по теме ♦ 5. Из приведенного ниже в таблице списка стандартов необходимо сформировать четыре группы: основополагающие стандарты, стандарты на методы контроля (испытания, измерения, анализа), стандарты на продукцию и услуги, стандарты на работы (процессы).

Задание к лабораторной работе по теме ♦ 6.

Определите принадлежность и вид каждого стандарта из списка, приведенного ниже, пользуясь приложением и при необходимости источниками, заполните таблицу.

Задание к лабораторной работе по теме ♦ 7.

По приведенным ниже данным о результатах государственного надзора за соблюдением стандартов одним из территориальных органов Госстандарта РФ рассчитать критерии оценки деятельности: критерий запрещения реализации продукции и услуг; критерий применимости запрещения; критерий воздействия Госнадзора на деятельность предприятий по соблюдению обязательных требований стандартов; критерий воздействия Госнадзора на деятельность по соблюдению правил сертификации; критерий результативности Госнадзора за деятельностью предприятий по производству и реализации продукции, услуг; критерий использования запретов реализации, выпуска продукции, услуг; критерий использования штрафов; критерий интенсивности деятельности по Госнадзору; критерий компенсации затрат.

Задача 1. Рассчитать коэффициент сборности (блочности) изделия, если число специфицируемых составных частей в изделии равно 25, а общее число составных частей изделия ? 100.

Задача 2. Из приведенного ниже перечня эргонометрических показателей необходимо сформировать четыре группы: гигиенические, антропометрические, физиологические, психологические.

Исходные данные для группировки: освещенность; показатели соответствия конструкции изделия форме тела человека; запыленность; конструкция изделия соответственно скоростным возможностям человека; соответствие изделия возможностям восприятия и переработки информации; токсичность; соответствие конструкции изделия слуховым возможностям человека; перегрузки (ускорения); соответствие конструкции изделия распределению веса человека; вибрация, шум; соответствие конструкции изделия осязательным возможностям человека; яркость; напряженность магнитного и электрического поля; соответствие отдельных органов человека частям изделия, входящим в контакт с человеком; контрастность; цвет; легкость и быстрота формирования навыков при эксплуатации изделия.

Задачи для практических занятий.

Задача 1. Рассчитать коэффициент сборности (блочности) изделия, если число специфицируемых составных частей в изделии равно 25, а общее число составных частей изделия ? 100.

Задача 2. Из приведенного ниже перечня эргонометрических показателей необходимо сформировать четыре группы: гигиенические, антропометрические, физиологические, психологические.

Исходные данные для группировки: освещенность; показатели соответствия конструкции изделия форме тела человека; запыленность; конструкция изделия соответственно скоростным возможностям человека; соответствие изделия возможностям восприятия и переработки информации; токсичность; соответствие конструкции изделия слуховым возможностям человека; перегрузки (ускорения); соответствие конструкции изделия распределению веса человека; вибрация, шум; соответствие конструкции изделия осязательным возможностям человека; яркость; напряженность магнитного и электрического поля; соответствие отдельных органов человека частям изделия, входящим в контакт с человеком; контрастность; цвет; легкость и быстрота формирования навыков при эксплуатации изделия.

Задача 3. Определить уровень межпроектной (взаимной) унификации (в %) по заданным данным.

Задача 4. Оценить, как изменился уровень унификации конструкции в отчетном году по сравнению с базисным (для расчета использовать коэффициент применяемости, %).

Задача 5. В результате мероприятий, направленных на улучшение качества продукции, была снижена материалоемкость изделия. Для вывода об изменении показателей технологичности по приведенным ниже данным рассчитать: общую материалоемкость продукции, сравнительную материалоемкость, относительную материалоемкость. Расход материалов на производство изделия задан в исходных данных.

Задача 6. По приведенным ниже данным рассчитать коэффициенты использования материалов, применяемых при производстве двух изделий.

Задача 7. По приведенным ниже данным о результатах государственного надзора за соблюдением стандартов одним из территориальных органов Госстандарта РФ рассчитать критерии оценки деятельности: критерий запрещения реализации продукции и услуг; критерий применяемости запрещения; критерий воздействия Госнадзора на деятельность предприятий по соблюдению обязательных требований стандартов; критерий воздействия Госнадзора на деятельность по соблюдению правил сертификации; критерий результативности Госнадзора за деятельностью предприятий по производству и реализации продукции, услуг; критерий использования запретов реализации, выпуска продукции, услуг; критерий использования штрафов; критерий интенсивности деятельности по Госнадзору; критерий компенсации затрат.

Задача 8. Познакомиться с требованиями основополагающего стандарта межгосударственной системы стандартизации. Какой орган по стандартизации осуществляет руководство работами по стандартизации, метрологии и сертификации в рамках СНГ? Что такое ГОСТ и в чем его отличие от ГОСТ Р? Назовите службу стандартизации в рамках Межгосударственного совета. Какая служба по стандартизации действует в рамках Госстандарта России? (См. ГОСТ Р 1.0 - 92).

### 3. Тестирование

Темы 1, 2, 5, 6, 8, 9

Тестовые задания.

1. Что такое лицензия?

а. Это специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий.

б. Это специальное разрешение на осуществление какого-либо вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий.

в. Это специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности.

г. Это специальное разрешение на проведение какой-либо стандартизированной деятельности.

2. Какие формы подтверждения соответствия бывают?

а. Действительная, недействительная.

б. Обязательная, добровольная.

в. Разрешающая, запрещающая.

г. Отечественная, зарубежная.

3. Лицензирование перевозок пассажиров на автомобильном транспорте осуществляет ?

а. федеральная служба по надзору в сфере транспорта.

б. федеральный дорожный фонд.

в. лицензионная палата субъекта Российской Федерации.

г. министерство транспорта РФ.

4. Какие виды деятельности лицензируются в области автомобильного транспорта?

- а. Перевозки грузов автомобильным транспортом грузоподъемностью свыше 3,5 тонны.
  - б. Перевозки грузов автомобильным транспортом грузоподъемностью свыше 3,5 тонны, если указанная деятельность осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или ИП.
  - в. Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом.
  - г. Перевозки пассажиров автобусами.
5. Каким законом установлены виды деятельности, подлежащие лицензированию на автомобильном транспорте?
- а. "О безопасности дорожного движения".
  - б. "О лицензировании отдельных видов деятельности".
  - в. "О сертификации продукции и услуг".
  - г. "О техническом регулировании".
6. Какой нормативный документ используется при сертификации транспортных средств?
- а. Руководство по эксплуатации, ТО и ремонту автомобилей.
  - б. Технический регламент Таможенного Союза "О безопасности колесных транспортных средств".
  - в. Сервисная книжка автомобиля.
  - г. Правила дорожного движения.
7. При организации перевозки пассажиров автобусами лицензированию подлежат ?
- а. Только индивидуальные предприниматели.
  - б. Только крупные пассажирские автотранспортные предприятия.
  - в. Только образовательные учреждения.
  - г. Все перечисленные организации и индивидуальные предприниматели.
8. Какой документ выдается при лицензировании перевозки автобусами?
- а. Справка о соответствии требованиям.
  - б. Разрешение на перевозку.
  - в. Лицензия.
  - г. Сертификат соответствия.
9. На какой срок дается сертификат соответствия услуг ТО и ремонта автотранспортных средств?
- а. На 1 год.
  - б. До 3-х лет.
  - в. Бессрочно.
  - г. Более 5 лет.
10. На какие виды подразделяется инспекционный контроль ?
- а. Плановый и внеплановый.
  - б. Общий и частный.
  - в. Платный и бесплатный.
  - г. Обязательный и добровольный.
11. Кто выдает одобрение типа транспортного средства (шасси)?
- а. Министерство транспорта Российской Федерации.
  - б. Орган по сертификации.
  - в. Аккредитованная лаборатория.
  - г. Государственная инспекция безопасности дорожного движения.
12. Подлежит ли лицензированию деятельность по оказанию технической помощи на дорогах?
- а. Подлежит лицензированию.
  - б. Подлежит лицензированию, если предусматривается транспортировка неисправных автотранспортных средств.
  - в. Не подлежит лицензированию.
  - г. Не подлежит лицензированию, если для оказания технической помощи используются легковые автомобили.
13. Какие виды работ ТО и ремонта подлежат лицензированию?
- а. Шиномонтажные работы по грузовым автомобилям.
  - б. Техническое обслуживание, ремонт, утилизация и реализация вооружения и военной техники.
  - в. Ремонт двигателей легковых автомобилей.
  - г. Все работы, связанные с ТО и ремонтом автомобилей.
14. При декларировании соответствия в качестве доказательственных материалов могут использоваться: ?
- а. Только результаты собственных исследований (испытаний).
  - б. Собственные доказательства и доказательства, полученные с участием органа по сертификации и (или) аккредитованной испытательной лаборатории.
  - в. Только результаты, полученные в аккредитованной испытательной лаборатории.
  - г. Нет никаких указаний по данному вопросу.
15. Какая информация приводится в одобрении типа транспортного средства (шасси)?
- а. Шасси транспортного средства.
  - б. Изготовитель и его адрес.
  - в. Наименование органа по сертификации.

г. Вся перечисленная информация.

16. На какие транспортные средства не распространяется действие Технического регламента Таможенного Союза?

- а. Транспортные средства, имеющие максимальную скорость более 80 км/ч.
- б. Грузовые полуприцепы.
- в. Транспортные средства, имеющие максимальную скорость, предусмотренную их конструкцией, не более 25 км/ч.
- г. Междугородние автобусы.

17. Что такое сертификация соответствия?

- а. форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, документам по стандартизации или условиям договоров;
- б. документ выданный испытательной лабораторией.
- в. документ выданный Государственной инспекцией по безопасности дорожного движения.

18. Как называется место проведения испытаний транспортных средств?

- а. автотрек.
- б. полигон.
- в. манеж.

19. Какой документ получает автопроизводитель при успешном прохождении процедуры сертификации?

- а. одобрение типа транспортного средства (шасси).
- б. справку о прохождении испытаний.
- в. сертификат соответствия.

20. Какой документ оформляется при после проведения испытаний?

- а. паспорт
- б. протокол.
- в. справка.

21. Какой нормативный документ используется при сертификации транспортных средств?

- а) руководство по эксплуатации, ТО и ремонту автомобилей.
- б) Технический регламент Таможенного Союза ?О безопасности колесных транспортных средств?.
- в) сервисная книжка автомобиля.
- г) Правила дорожного движения.

22. Кто выдает одобрение типа транспортного средства (шасси)?

- а) Министерство транспорта Российской Федерации.
- б) Орган по сертификации.
- в) Аккредитованная лаборатория.
- г) Государственная инспекция безопасности дорожного движения.

23. Какие из конструктивных изменения разрешаются?

- а. установка гидроманипулятора на автомобиль.
- б. установка дополнительных передних фар, кроме заводских.
- в. наращивание бортов автомобиля.

24. В каком нормативном документе представлен порядок действий при конструктивных изменениях автомобиля?

- а. Правила дорожного движения.
- б. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств".
- в. Государственный стандарт "Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки.

25. Схема подтверждения соответствия - ...

- а. порядок подачи документов для получения сертификата;
- б. перечень действий участников подтверждения соответствия, результаты которых рассматриваются ими в качестве доказательств соответствия продукции и иных объектов установленным требованиям;
- в. схема процесса испытаний.

### **Зачет**

Вопросы к зачету:

- 1. На какие стандарты, положения и правила не распространяется действие федерального закона о ?О техническом регулировании??
- 2. Какой федеральный орган исполнительной власти осуществляет функции в сфере технического регулирования и метрологии?
- 3. Что относят к объектам технического регулирования?
- 4. Какие требования к объектам технического регулирования устанавливаются в технических регламентах, а какие - в стандартах?
- 5. В чем заключается главное отличие между специальным и общим техническим регламен-том?
- 6. Есть ли ограничение в применении технических регламентов в силу различного места и страны происхождения объекта технического регулирования?
- 7. Кто может являться разработчиком технического регламента?

8. Существуют ли еще какие-либо варианты принятия технического регламента как норма-тивного документа, кроме принятия его федеральным законом, в установленном порядке?
9. Кто и в какой форме проводит публичное обсуждение проекта технического регламента?
10. Каковы, согласно закону, обязанности лиц и государственных органов при поступле-нии и подтверждении информации о несоответствии продукции требо?ваниям технических регла-ментов?
11. Можете ли вы перечислить организации, осуществляющие государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов и государственных стандартов?
12. Государственный контроль и надзор проводится у юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих разработку, изготовление, реализацию, эксплуатацию, транспортирование, хранение и утилизацию продукции, выполняющих работы и услуги. Где и в каких организациях еще может проводиться государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов?
13. Какие объекты государственного надзора за соблюдением требований технических регламентов и государственных стандартов вы можете назвать?
14. Может ли государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов осуществляться на стадии разработки или производства продукции?
15. Какие нормативные документы составляют федеральный информационный фонд тех-нических регламентов и стандартов?
16. Могут ли в настоящее время отдельные министерства и ведомства принимать обяза-тельные стандарты и нормы, касающиеся продукции и услуг?
17. В какой своей части остаются действовать изданные до 1-го июля 2003 года стандарты и нормы министерств и ведомств?
18. Какая система стандартов разных уровней существовала до введения закона "О техническом регулировании" и какие стандарты разрабатываются после введения закона?
19. Опишите отличия в порядке принятия национального стандарта до и после принятия закона "О техническом регулировании".
20. Можно ли было до введения закона "О техническом регулировании" совмещать сертификацию и аккредитацию и можно ли после?
21. Можно ли было до введения закона "О техническом регулировании" совмещать обязательную сертификацию и государственный надзор и можно ли после введения?
22. На какие объекты распространяется обязательная сертификация до и после введения закона "О техническом регулировании"?
23. В каком органе по техническому регулированию подлежат регистрации все декларации о соответствии?
24. До 1-го июля 2003 года при ввозе продукции на таможне не нужно было предъявлять сертификат/декларацию о соответствии. Произошли ли какие-либо изменения после введения за-кона "О техническом регулировании"?
25. Кто может подавать декларацию о соответствии на основе собственных доказательств до и после введения закона "О техническом регулировании"?
26. На каких стадиях жизненного цикла продукции может проводиться государственный контроль (до 1-го июля 2003 года - на стадиях: проектирования, внедрения, производства, хранения, транспортирования, эксплуатации и утилизации)?
27. Возможен ли после введения закона "О техническом регулировании" отзыв продукции с рынка по предписанию контролирующего органа и решению суда?
28. Код какого общероссийского классификатора будет указан на бланке, если сертификации подлежала продукция?
29. По какому графическому знаку на бланке можно определить, проводилась добровольная или обязательная сертификация?
30. Какие обычно документы указываются на бланке сертификата соответствия в графе, на основании чего выдается сертификат?

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 5</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	15
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	30
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	3	5
<b>Зачет</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50
<b>7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Консультант Плюс - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

Орган по сертификации продукции "М-ФОНД" - <http://mfond.org/m-fond>

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии - <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в цифровом образовательном ресурсе (ссылка.....);</li> <li>- в команде "Microsoft Teams";</li> <li>- иные ресурсы...</li> </ul>
практические занятия	<p>Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо подготовить исходные данные по заданной тематике. Самостоятельно изучать материал по конспектам лекций. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в цифровом образовательном ресурсе (ссылка.....);</li> <li>- в команде "Microsoft Teams";</li> <li>- иные ресурсы...</li> </ul>
лабораторные работы	<p>Для того чтобы лабораторные работы приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что закрепление практических навыков проводится по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала они будут закрепляться на лабораторных работах как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в цифровом образовательном ресурсе (ссылка.....);</li> <li>- в команде "Microsoft Teams";</li> <li>- иные ресурсы...</li> </ul>
самостоятельная работа	<p>Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа включает:</p> <p>формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам; подготовка к зачету и экзамену.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в цифровом образовательном ресурсе (ссылка.....);</li> <li>- в команде "Microsoft Teams";</li> <li>- иные ресурсы...</li> </ul>

Вид работ	Методические рекомендации
письменная работа	<p>При выполнении контрольной работы следует внимательно проверить необходимую последовательность действий и достоверность используемых сведений и справочных данных. Следует подробно объяснять причины несоответствий при заполнении выданных транспортных документов и давать краткое обоснование приводимым во вновь заполняемых документах сведениям. При расчете следует пользоваться теми методами, которые рекомендованы студенту на лекциях и в учебной литературе, указанной в программах по специальностям курсам, а также теми расчетными данными, которыми пользуются на заводе или исследовательском учреждении, где студент был на практике. При необходимости нужно расширить методику расчета данными, отсутствующими в перечисленных источниках. Студент должен согласовать со своим руководителем методику выполнения письменной работы, если она отличается от общепринятой практики выполнения аналогичных заданий.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах: В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в цифровом образовательном ресурсе (ссылка.....);</li> <li>- в команде "Microsoft Teams";</li> <li>- иные ресурсы...</li> </ul>
устный опрос	<p>Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет -ресурсов.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах: В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в цифровом образовательном ресурсе (ссылка.....);</li> <li>- в команде "Microsoft Teams";</li> <li>- иные ресурсы...</li> </ul>
тестирование	<p>Подготовка к тестированию проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по тестовым вопросам. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет -ресурсов.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах: В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в цифровом образовательном ресурсе (ссылка.....);</li> <li>- в команде "Microsoft Teams";</li> <li>- иные ресурсы...</li> </ul>
зачет	<p>При подготовке к зачету необходимо опираться на лекции, а также на источники, которые разбирались на практических занятиях в течение семестра. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. К зачету каждому студенту дается один вопрос.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в цифровом образовательном ресурсе (ссылка.....);</li> <li>- в команде "Microsoft Teams";</li> <li>- иные ресурсы...</li> </ul>

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:



Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

Специализированная лаборатория.

Специализированная лаборатория.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и профилю подготовки "Автомобили и автомобильное хозяйство".

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ОД.22 Основы технического регулирования и  
сертификации транспортно-технологических машин и  
комплексов*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

**Основная литература:**

1. Зворыкина, Т. И. Техническое регулирование: сфера услуг: учебное пособие / Т.И. Зворыкина, Н.А. Платонова. - Москва : Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 544 с.: ил.; . ISBN 978-5-98281-136-3. - - URL: <https://znanium.com/catalog/product/197527>. - Текст : электронный.
2. Кузьмин Н. А. Теория эксплуатационных свойств автомобиля : учебное пособие / Н. А. Кузьмин, В. И. Песков. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2019. - 256 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-687-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010091>. - Текст : электронный.
3. Эрастов, В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / В.Е. Эрастов. - Москва : Форум, 2017. - 208 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-91134-193-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/636241>. - Текст : электронный.

**Дополнительная литература:**

1. Рачков Е. В. Конструкции и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебное пособие / Е. В. Рачков. - Москва : Альтаир - МГАВТ, 2013. - 92 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/447648>. - Текст : электронный.
2. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - 2-е изд. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967860> - Текст : электронный.
3. Лицензирование и сертификация на транспорте: учебно-методическое пособие/ Составители: Р. М. Галиев, Д. И. Нуретдинов, В. М. Нигметзянова. - Набережные Челны: НЧИ КФУ, 2019. - 76 с. - Текст: непосредственный. (100 экз. каф. ЭАТ).

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ОД.22 Основы технического регулирования и  
сертификации транспортно-технологических машин и  
комплексов*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.