

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Арженовский Алексей Григорьевич

Должность: и.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дата подписания: 2025 15:07:49

Уникальный идентификатор ключа: 3097683b38557e6e77027e8e64c5f15ba3ab904



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

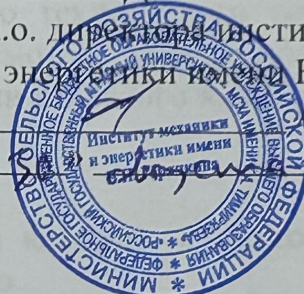
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Кафедра «Тракторы и автомобили»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики  
и энергетики имени В.П. Горячкина

А.Г. Арженовский  
« 2024 года



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.07 «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин»**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность: Цифровизация автомобильного транспорта

Курс 1

Семестр 1, 2

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024



Разработчик: Перевозчикова Наталья Васильевна, к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«26» августа 2024 года

Рецензент: Казанцев Сергей Павлович, д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» августа 2024 года

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **23.04.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**, профессионального стандарта **33.005 – Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом осмотре**, профессионального стандарта **13.001 – Специалист в области механизации сельского хозяйства и учебного плана.**

Программа обсуждена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили», протокол № 1-24/25 от 29 августа 2024 года.

Заведующий кафедрой

«Тракторы и автомобили» Дидманидзе Отари Назирович,  
академик РАН, д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«29» августа 2024 года

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической

комиссии Института механики и энергетики

имени В.П. Горячкина Дидманидзе О.Н., д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Протокол № 1 от 29 августа 2024 года.

Заведующий выпускающей кафедрой

«Тракторы и автомобили» Дидманидзе Отари Назирович,  
академик РАН, д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«29» августа 2024 г.

Зав.отделом комплектования ЦНБ

Мид  
(подпись)

Сидорова Д.А.

## Содержание

	Стр.
Аннотация.....	4
1. Цель освоения дисциплины.....	5
2. Место дисциплины в учебном процессе.....	5
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам .....	6
4.2. Содержание дисциплины.....	9
4.3. Практические занятия.....	11
5. Образовательные технологии.....	15
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.....	15
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности .....	15
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	17
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	19
7.1. Основная литература.....	19
7.2. Дополнительная литература.....	19
7.3. Нормативно-правовые акты.....	19
7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	20
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	20
9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	21
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	21
11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины..	22
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	23
12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине.....	23

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.07 «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин»**

#### **23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленность «Цифровизация автомобильного транспорта»**

**Цель изучения дисциплины** получение магистрантами первоначальных сведений по техническому регулированию. Способностью анализировать цифровую информацию. Изучение правовых основ, связанных с техническим регулированием, понятия и сущности технических регламентов в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в обязательную часть учебного плана направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3.

**Краткое содержание:** основные понятия и принципы технического регулирования, положения Государственной системы технического регулирования, порядок разработки и сущность технических регламентов.

**Общая трудоемкость дисциплины / в т.ч. практическая подготовка:** 108/2 часа, 3 зачетных единицы.

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой – 1 курс (2 семестр).

### **1. Цель освоения дисциплины**

Современным научным и техническим работникам сегодня требуются компетенции, связанные с владением современной нормативной базой, в том числе в цифровой форме, передовыми технологиями обеспечения работоспособности, процедурами и регламентами управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и их информационной цифровой составляющей.

Целью изучения данной дисциплины является получение магистрантами первоначальных сведений по техническому регулированию. Способностью анализировать цифровую информацию. Изучение правовых основ, связанных с техническим регулированием, понятия и сущности технических регламентов в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» включена в обязательную часть учебного плана направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Дисциплина «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» реа-

лизуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта 33.005 – Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом осмотре, профессионального стандарта 13.001 – Специалист в области механизации сельского хозяйства, ОПОП ВО и учебного плана по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (направленность «Цифровизация автомобильного транспорта»).

Дисциплина «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» является основополагающей для изучения дисциплин «Методы обеспечения работоспособного технического состояния автомобилей», «Управление техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин» и «Надежность и техническая безопасность транспортных и транспортно-технологических машин».

Рабочая программа дисциплины «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

## **4. Структура и содержание дисциплины**

### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ в семестре**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов, в том числе практическая подготовка 2 часа), её распределение по видам работ в семестре представлено в таблице 2.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	основы анализа и методiku выработки стратегии действий источников получения информации, возможности поисковых систем Yandex, Google, Mail.ru, Rambler, ЭБС Университета, возможности облачных хранилищ (Яндекс.Диск, Мэйл.ру и аналогов); подходы к выбору информации, необходимой для обоснования	выделять базовые составляющие проблемных ситуаций, работать в поисковых системах Yandex, Google, Mail.ru, Rambler	навыками работы с информацией, в том числе цифровой, из различных источников, в том числе в облачных хранилищах (Яндекс.Диск, Мэйл.ру и аналогов) в том числе и противоречивой
			УК-1.3 Рассматривает возможные варианты стратегии действий, оценивая их достоинства и недостатки, критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	методику выработки стратегии действий на основе критической оценки надежности и полноты источников информации	находить и критически анализировать информацию, необходимую для разработки стратегии действий	методами анализа и синтеза в решении задач, навыками работы с информацией, в том числе и противоречивой, из различных источников
			УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	методику и способы решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	разрабатывать стратегии решения проблемных ситуаций	методами оценки достоинств и недостатков различных стратегий



			УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных вариантов стратегий действий	возможные варианты решения реализации проекта, методы планирования проектов.	оценить достоинства и недостатки различных вариантов реализации проектов	способностью предлагать варианты решения реализации проекта
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	виды и способы разработки, различные инструменты планирования проектов	обосновывать варианты «дорожных карт» реализации проектов	навыками выбора оптимальной траектории реализации проекта, в том числе в цифровой форме
			УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	порядок и суть выполняемых проектов, подходы к выбору источников получения информации, возможности поисковых систем Yandex, Google, Mail.ru, Rambler, ЭБС Университета, возможности облачных хранилищ (Яндекс.Диск, Мэйл.ру и аналогов);	работать в поисковых системах Yandex, Google, Mail.ru, Rambler, ЭБС Университета, в облачных хранилищах (Яндекс.Диск, Мэйл.ру и аналогах), находить и осуществлять мониторинг хода реализации проекта	технологиями персонального лидерства, персонального управления и самоджмендента
3.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	порядок применения	планировать, реализовывать свои цели в рамках определенных приоритетов	технологиями персонального лидерства, персонального управления и самоджмендента
4.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требова-	свои возможности и ресурсный потенциал, методики диагностики факторов личного успеха и имеющихся личностных ресурсов	оценивать эффективность затрат своих ресурсов на их достижение в социально значимой жизнедеятельности	способностью ставить определенные приоритеты, несколькими методами решения конкретной задачи

			ний рынка труда			
				возможные этапы карьерного роста, перспективы карьерного роста в условиях динамично изменяющихся требований рынка труда	использовать свои знания для достижения карьерного роста, анализировать имеющийся опыт профессиональной деятельности	законными методами достижения поставленных целей, механизмами реализации своей деятельности в рамках непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности
5.	ОПК-1	Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	нормативы времени предприятия-изготовителя транспортной или транспортно-технологической машины на техническое обслуживание и ремонт; номенклатура запасных частей и расходных материалов	пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин; планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин	навыками оперативного определения с использованием литературы и сетевых ресурсов нормативов времени на техническое обслуживание и ремонт, номенклатура запасных частей и расходных материалов, сведений об особенностях конструкции машин их технических и эксплуатационных характеристиках
6.	ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую де-	ОПК-4.1 Знает основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-	знает особенности конструкции машин; технические и эксплуатационные характеристики машин; технологии работ технического обслуживания и ремонта транспортных и	контролировать рациональное использование расходных материалов; контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемого	данные о технологиях работ технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин



		тельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса	транспортно-технологических машин	оборудования, инструментов и оснастки	
			ОПК-4.2 Умеет формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения, разрабатывать мероприятия по их реализации, анализировать и интерпретировать получаемые результаты	возможные варианты решения реализации проекта, методы планирования проектов.	оценить достоинства и недостатки различных вариантов реализации проектов	способностью предлагать варианты решения реализации проекта
7.	ОПК-5	Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.3 Использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	различные инструменты планирования проектов	обосновывать варианты «дорожных карт» реализации проектов	навыками выбора оптимальной траектории реализации проекта

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ в семестре

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	часов	Курс 1 (зимняя сессия)	Курс 1 (летняя сессия)
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108/2</b>	<b>36</b>	<b>72/2</b>
<b>1. Контактная работа</b>	<b>12,35/2</b>	<b>2</b>	<b>10,35/2</b>
Аудиторная работа:	12,35/2	2	10,35/2
<i>в том числе:</i>			
лекции (Л)	6	2	4
практические занятия (ПЗ)	6/2	-	6/2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	-	0,35
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>95,65</b>	<b>34</b>	<b>61,65</b>
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю и т.д.)	91,65	34	57,65
Подготовка к зачету с оценкой (контроль)	4	-	4
Вид промежуточного контроля:	зачет с оценкой		

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего)	ПКР	
<b>Тема 1.</b> Основные понятия технического регулирования	36	2	-	-	34
<b>Всего в зимнюю сессию</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>34</b>
<b>Тема 2.</b> Основные принципы и правовые основы технического регулирования	11	2	-	-	9
<b>Тема 3.</b> Технические регламенты: понятие и сущность. Применение технических регламентов	11	-	2	-	9
<b>Тема 4.</b> Порядок разработки и принятия технического регламента. Порядок изменения и отмены технического регламента	11	-	2	-	9
<b>Тема 5.</b> Техническое регулирование на автомобильном транспорте	11	2	-	-	9
<b>Тема 6.</b> Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств, находящихся в эксплуатации	12,65/2	-	2/2	-	10,65
Контактная работа на промежуточном контроле	0,35	-	-	0,35	-
Подготовка к зачету с оценкой	4	-	-	-	4

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ (всего)	ПКР	
<b>Всего в летнюю сессию</b>	<b>72/2</b>	<b>4</b>	<b>8/2</b>	<b>0,35</b>	<b>55,65</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>8/2</b>	<b>0,35</b>	<b>93,65</b>

\* в том числе практическая подготовка

**Тема 1.** Основные понятия технического регулирования. Закон "О техническом регулировании". Понятие определения "Техническое регулирование". Перечень основных понятий, необходимых для оптимального технического регулирования.

**Тема 2.** Основные принципы и правовые основы технического регулирования. Формулирование и основные принципы технического регулирования. Механизмы, сформулированные в Законе "О техническом регулировании", которые направлены на решение вопросов, связанных с достижением соответствующих целей. Правовые основы технического регулирования. 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 3.** Технические регламенты: понятие и сущность. Применение технических регламентов. Перечень основных требований, документами, требования и обеспечение выполнения требований, правила, формы. Виды технических регламентов. Субъекты технического регулирования, категории. Основные направления.

**Тема 4.** Порядок разработки и принятия технического регламента. Порядок изменения и отмены технического регламента. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Основные моменты, этапы разработки технического регламента.

**Тема 5.** Техническое регулирование на автомобильном транспорте. Общие принципы технического регулирования. 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 6.** 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 кон-

струкцию 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.

### 4.3. Лекции и практические занятия

В рамках изучения дисциплины «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» предусмотрено проведение лекций и практических занятий, в которых рассматриваются вопросы, связанные с организацией работы по техническому регулированию транспортно-технологических машин.

Таблица 4

#### Содержание практических занятий и контрольные мероприятия

№ раздела, темы	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов*
<b>Тема 1.</b> Основные понятия технического регулирования.	Лекция № 1. «Закон "О техническом регулировании". Понятие определения "Техническое регулирование". Перечень основных понятий, необходимых для оптимального технического регулирования»	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3		2
<b>Тема 2.</b> Основные принципы и правовые основы технического регулирования.	Лекция № 2. «Формулирование и основные принципы технического регулирования. Механизмы, сформулированные в Законе "О техническом регулировании". Федеральный закон, нормативные акты, правовые нормы, помогающие регулировать отношения. Закон и порядок аккредитации органов по сертификации Создание двухуровневой системы нормативных документов. Обязательные и добровольные стандарты»	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2		2
<b>Тема 3.</b> Технические регламенты: понятие и сущность.	Практическое занятие № 1. «Перечень основных требований, документами, требования и обеспечение выполнения требований, правила, формы. Виды технических регламентов. Применение технических регламентов. Субъекты технического регулирования, категории. Основные направления»	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2;	устный опрос	2



№ раздела, темы	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов*
<b>Тема 4.</b> Порядок разработки и принятия технического регламента.	Практическое занятие № 2. «Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Основные моменты, этапы разработки технического регламента»	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; УК-6.3; ОПК-5.3	устный опрос	2
<b>Тема 5.</b> Техническое регулирование на автомобильном транспорте.	Лекция № 3. «Общие принципы технического регулирования. Оценка соответствия. Технический регламент. Объекты и формы оценки соответствия. Декларирование соответствия, сертификация»	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3	лекция - дискуссия	2
<b>Тема 6</b> Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств, находящихся в эксплуатации.	Практическое занятие № 3 (практическая подготовка). «Нормативно правовые акты и ответственность за нарушения порядка внесения изменений в конструкцию автотранспортных средств Оформление внесения изменений в конструкцию автотранспортных средств. Оценка соответствия транспортных средств, находящихся в эксплуатации на территории Российской Федерации».	УК-3.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3	устный опрос, деловая игра	2/2

\* в том числе практическая подготовка

Описание вопросов, предлагаемых студентам для самостоятельного обучения, представлено в таблице 5.

Таблица 5

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Тема 1. Основные понятия технического регулирования.	1. Закон "О техническом регулировании". 2. Понятие определения "техническое регулирование". 3. Перечень основных понятий, необходимых для оптимального технического регулирования. (УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3)
2.	Тема 2. Основные принципы и правовые основы 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. 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.

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		<p>4. Полномочия Национального органа по стандартизации и технических комитетов по стандартизации, правила разработки и утверждения организационных и национальных стандартов.</p> <p>5. Система технических регламентов, процедур оценки соответствия и национальных стандартов, принцип согласованности с основными нормами вышеозначенных соглашений.</p> <p>6. Кодекс добросовестной практики, формулирующий процедуры оценки соответствия и стандартов.</p> <p>7. Создание двухуровневой системы нормативных документов.</p> <p>8. Обязательные и добровольные стандарты. (УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; УК-6.3; ОПК-1.1, ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3)</p>
3.	Тема 3. Технические регламенты: понятие и сущность.	<p>1. Перечень основных требований к документам, требования и обеспечение выполнения требований, правила, формы.</p> <p>2. Виды технических регламентов.</p> <p>3. Субъекты технического регулирования, категории.</p> <p>4. Основные направления технических регламентов. (УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)</p>
4.	Тема 4. Порядок разработки и принятия технического регламента.	<p>1. Изменение и отмена технического регламента</p> <p>2. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.</p> <p>3. Основные моменты, этапы разработки технического регламента. (УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; УК-6.3; ОПК-5.3)</p>
5.	Тема 5. Техническое регулирование на автомобильном транспорте.	<p>1. Общие принципы технического регулирования.</p> <p>2. Оценка соответствия.</p> <p>3. Технический регламент.</p> <p>4. Национальный стандарт.</p> <p>5. Классификация транспортных средств по категориям.</p> <p>6. Объекты технического регулирования.</p> <p>7. Цели технического регламента.</p> <p>8. Объекты и формы оценки соответствия.</p> <p>10. Декларирование соответствия, сертификация.</p> <p>11. Орган по сертификации, аккредитация. (УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.2; УК-6.3 ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3)</p>
6.	Тема 6. Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств, находящихся в эксплуатации.	<p>1. Нормативно правовые акты и ответственность за нарушения порядка внесения изменений в конструкцию автотранспортных средств.</p> <p>2. Оформление внесения изменений в конструкцию автотранспортных средств. Заявление, заключение, уполномоченные организации, производитель работ, декларация, свидетельство.</p> <p>3. Основные требования конструктивной безопасности при внесении изменений в конструкцию автотранспортных средств.</p> <p>4. Оценка соответствия транспортных средств, находящихся в эксплуатации на территории Российской Федерации. (УК-3.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3)</p>

## 5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» в совокупности с традиционной (объяснительно-иллюстративной) технологией обучения используются отдельные элементы современных технологий.

Для организации процесса освоения студентами дисциплины используются следующие формы теоретического и практического обучения, соответствующие традиционной (объяснительно-иллюстративной) и современной (проблемного обучения) технологиям:

- основные формы теоретического обучения: лекции, лекции-дискуссии, индивидуальные и групповые консультации;
- основные формы практического обучения: практические занятия, включающие практическую подготовку;
- дополнительные формы организации обучения: самостоятельная работа студентов.

В рамках учебного курса предусмотрена деятельность, имитирующая работу специалистов предприятий и организаций, осуществляющих научные изыскания в рамках своих технологических задач. Предусмотрены встречи с представителями российских компаний и организаций, осуществляющих научную деятельность, проводящих инновационные исследования и разработки в рамках направлений, связанных с эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин.

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Общие принципы технического регулирования. Оценка соответствия. Технический регламент. Объекты и формы оценки соответствия. Декларирование соответствия, сертификация	Л лекция -дискуссия (проблемное обучение)
2.	Нормативно правовые акты и ответственность за нарушения порядка внесения изменений в конструкцию автотранспортных средств Оформление внесения изменений в конструкцию автотранспортных средств. Оценка соответствия транспортных средств, находящихся в эксплуатации на территории Российской Федерации.	ПЗ деловая игра (проблемное обучение)

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль знаний студентов в рамках дисциплины «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» может представлять собой: устный опрос (групповой или индивидуальный); а также контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени.

### **6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

В рамках обучения по дисциплине «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» не предусмотрено выполнение отдельно контролируемых и учитываемых видов работы, однако в рамках практического представления достижений студента, рекомендуется участие с докладами на студенческих научных конференциях, а также публикация результатов работы в рамках выбранного направления.

Фрагмент примерного перечня вопросов, выносимых на текущий контроль (устный опрос):

1. На какие стандарты, положения и правила не распространяется действие федерального закона 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 регламентом?
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 нормативного 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 поступлении и подтверждении информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов?
11. Можете ли вы перечислить организации, осуществляющие государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов и государственных стандартов?
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 технических регламентов и стандартов?

16. Могут ли в настоящее время отдельные министерства и ведомства принимать обязательные стандарты и нормы, касающиеся продукции и услуг?

## **6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

При сессионном промежуточном мониторинге акцент делается на подведении итогов работы студента в семестре и определенных административных выводах из этого. При этом знания и умения студента не обязательно подвергаются контролю заново; промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля. Промежуточный контроль, как правило, осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой.

Для допуска к зачету с оценкой, необходимо выполнить и представить материалы по вопросам, вынесенным на самостоятельную подготовку (рекомендуется чтобы эти материалы содержали элементы магистерской диссертации студента-магистранта) и по пропущенным темам.

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой включает следующие:

1. Закон "О техническом регулировании".
2. Понятие определения "техническое регулирование".
3. Перечень основных понятий, необходимых для оптимального технического регулирования.
4. Назовите основные принципы технического регулирования.
5. Федеральный закон, нормативные акты, правовые нормы помогающие регулировать отношения.
6. Закон и порядок аккредитации органов по сертификации.
7. Система технических регламентов, процедур оценки соответствия и национальных стандартов, принцип согласованности с основными нормами вышеозначенных соглашений.
8. Кодекс добросовестной практики, формулирующий процедуры оценки соответствия и стандартов.
9. Создание двухуровневой системы нормативных документов.
10. Обязательные и добровольные стандарты.
11. Основные правовые документы.

Критерии выставления оценок во время зачета с оценкой представлены в таблице 7.

Таблица 7

### **Критерии выставления оценок на зачете с оценкой**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5»	оценку «отлично» заслуживает студент, глубоко и прочно освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, излагающий его

Оценка	Критерии оценивания
(отлично)	исчерпывающе, последовательно, системно и логически стройно; не затрудняется с ответом при видоизменении задания; справляется с нестандартными задачами, вопросами и другими видами применения знаний; при изложении материала владеет терминологией и символикой изучаемой дисциплины; показывает разносторонние знания основной и дополнительной литературы; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и логически правильно излагающий теоретический материал, не допускающий существенных неточностей в ответе на вопрос; владеющий терминологией и символикой изучаемой дисциплины при изложении материала; усвоивший основную литературу, рекомендованную программой дисциплины; обладающий основными профессиональными компетенциями; в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний)</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал только по обязательному минимуму содержания предмета, определенному программой дисциплины; знания основной литературы, рекомендованной программой, отрывочны и не системны. Студент допускает неточности в ответе, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала, четкость и убедительность ответа выражена слабо, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал; не показал правильного понимания существа вопросов; не знает значительной части основного материала; допускает принципиальные ошибки при выполнении типовых практических заданий, основная литература по проблемам курса не усвоена, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Леонов О.А., Шкаруба Н.Ж. Техническое регулирование: учебное пособие / О.А. Леонов, Н.Ж. Шкаруба. – М.: РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2018. – 153 с.// — URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo240.pdf/view>
2. Карпузов, В. В. Основы подтверждения соответствия: учебное пособие /В. В. Карпузов; Российский государственный аграрный университет –МСХА имени К. А. Тимирязева. – Москва: РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2020. – 160 с. – Текст: электронный. - URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo480.pdf/view>

## 7.2 Дополнительная литература

1. Манакова, И. А. Основы технического регулирования: учебное пособие / И. А. Манакова, Е. Н. Савчик. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 90 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270011> (дата обращения: 28.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Техническое регулирование в области транспортных средств: методические указания: методические указания / составитель В. Е. Калугин. — Омск: СибАДИ, 2019. — 23 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163798> (дата обращения: 28.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Тихонов, Б. Б. Законодательные основы технического регулирования. Технические регламенты : учебное пособие / Б. Б. Тихонов, Г. Н. Демиденко, М. Г. Сульман. — Тверь : ТвГТУ, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-7995-1098-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171307> (дата обращения: 28.08.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей
4. Приймак, Е. В. Основы технического регулирования : учебник / Е. В. Приймак, В. Ф. Сопин. — Казань : КНИТУ, 2018. — 359 с. — ISBN 978-5-7882-2450-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166207> (дата обращения: 28.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

ЭБС ZNANIUM.COM - <http://znanium.com>

ЭБС Консультант студента - [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

## 7.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 22.12.2020) «О техническом регулировании» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021).
2. Федеральный закон от 2 июля 2021 г. N 297-ФЗ «О самоходных машинах и других видах техники».
3. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС - 018 -2011) [Электронный ресурс] - Режим доступа:[http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f/9fe752e7e38cc18e44257bde0024e7d4/\\$8](http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/acaf7051ec840948c22571290059c78f/9fe752e7e38cc18e44257bde0024e7d4/$8).
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2004 г. N 791 "Об утверждении Правил финансирования за счет средств федерального бюджета расходов в области технического регулирования" (с изменениями от 9 февраля, 7 июня 2008 г., 26 мая 2009 г.) (ред. от 02.07.2021).
5. Постановление Правительства РФ от 17 июня 2004 г. № 294 "О Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии"

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 января 2004 г. № 32 "О регистрации и размере платы за регистрацию системы добровольной сертификации" (С изменениями и дополнениями от: 2 августа 2005 г., 8 декабря 2008 г., 25 июля 2012 г.) (ред. от 25.07.2012)

7. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2003 г. № 677 "Об общероссийских классификаторах технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области" (с изменениями от 4 августа 2005 г., 23 ноября 2006 г., 8 декабря 2008 г., 2 сентября 2010 г.)

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 5 ноября 2003 г. N 673 "Об опубликовании и размере платы за опубликование документов о разработке, обсуждении и экспертной оценке проектов технических регламентов, проектов законодательных, иных нормативных правовых актов и нормативных документов в области технического регулирования" (с изменениями от 2 августа 2005 г., 11 января 2008 г.) (ред. от 07.10.2016)

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 августа 2003 г. № 513 "Об утверждении Положения о создании и деятельности экспертных комиссий по техническому регулированию" (с изменениями от 2 августа 2005 г., 7 июня 2008 г., 29 сентября 2010 г.)

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 августа 2003 г. N 500 "О федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов и единой информационной системе по техническому регулированию" (с изменениями от 2 августа 2005 г., 29 декабря 2007 г., 8 декабря 2008 г., 12 августа 2009 г., 23 сентября 2010 г.) (ред. от 07.10.2016)

#### **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

Для самостоятельной работы по дисциплине «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» используются методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Для проведения аудиторных занятий, а также самостоятельной работы в рамках дисциплины «Техническое регулирование в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» можно использовать учебные и справочные ресурсы, размещенные в сети Интернет:

<http://elib.timacad.ru> (открытый доступ)

<http://www.academia-moscow.ru/catalogue> (открытый доступ)

<http://rucont.ru/efd/> (открытый доступ)

<http://znanium.com/bookread> (открытый доступ)

<https://e.lanbook.com/book> (открытый доступ)

<http://www.autostat.info> (открытый доступ)

<https://dikipedia.ru> (открытый доступ)

<http://docs.cntd.ru> (открытый доступ)



## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальных требований к программному обеспечению учебного процесса не предусмотрено. Для проведения практических занятий и самостоятельной работы достаточно возможностей типовых программ, поставляемых вместе с компьютерной техникой (Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel и другие), а также стандартных Internet-браузеров).

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Сведения о необходимом технологическом оборудовании и специализированных аудиториях приведены в таблице 8.

Таблица 8

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием (26/232)	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа: доска аудиторная 3-х элем. - 1 шт., комплект стендов по устройству легкового автомобиля - 1 шт., проектор - 1 шт., световое оборудование базовый комплект «Дорожные знаки», -1 шт., стенд системы управления - 1 шт., стенд схема газобалон. устан. автомоб. - 1 шт., стол компьютерный -1 шт., экран - 1 шт., экран на штативе - 1 шт., стулья - 75 шт., стол ученический 2-х местный - 38 шт., стол, стул преподавателя -1 шт.
Компьютерный класс (26/228а)	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы: видеомагнитофон - 1 шт., видеопроектор BE - 1 шт.; доска аудиторная ДН-38 - 1 шт.; журнальный стол - 1 шт.; доска настенная 3-элементная - 1 шт.; компьютер в комплекте - 1 шт. *; компьютер - 10 шт.*; кресло офисное. - 1 шт., монитор-1 шт., монитор ЖК LG - 12 шт. *; монитор УАМА - 1 шт.; стол эргономичный - 1 шт., телевизор 5695 - 1 шт.; стулья - 22 шт. *, стол-12 шт. *, стол, стул преподавателя -1 шт., антивирусная защита Касперского, Windows, Microsoft Office
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Помещения для самостоятельной работы – аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы

	студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия: 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi и Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов.
Общежитие №4.	Комната для самоподготовки

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторная и внеаудиторная) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия, включая практическую подготовку (занятия семинарского типа);
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Пропуски аудиторных занятий не рекомендуются. Студент, пропустивший занятия обязан пояснить причину своего отсутствия и в зависимости от вида пропущенного занятия должен самостоятельно подготовить и представить на проверку материал, выбывший из-за пропуска, дополнительно представив его в виде краткого устного сообщения в рамках темы пропущенной лекции или ответив на контрольные вопросы в отдельно отведенное время при пропуске практического занятия.

## 12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Формами организации учебного процесса по дисциплине, согласно структуре, являются лекционные и практические занятия (в том числе практическая подготовка), консультации и самостоятельная работа студентов.

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах научных исследований в области технической и производственной эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств.

На лекциях излагается теоретический материал: даются термины и определения. Чтение лекций целесообразно сопровождать демонстрацией презентаций,

видеоклипов и т.п. Для этого в лекционной аудитории рекомендуется иметь проекционное оборудование, интерактивную доску и т.п.

Излагаемый материал может показаться студентам сложным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных отраслей экономики, науки и техники. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Лекционное занятие должно быть содержательным, проблемным, диалоговым, интересным, эффективным, отличаться новизной рассмотрения учебных вопросов.

По наиболее сложным проблемам учебной дисциплины проводятся практические занятия, в том числе практическая подготовка. Их главной задачей является углубление и закрепление теоретических знаний у студентов, формирование и развитие у них умений и навыков применения знаний для успешного решения задач. Практическое занятие проводится в соответствии с планом. В плане указываются тема, время, место, цели и задачи занятия, обсуждаемые вопросы. Подготовка студентов к практическому занятию включает:

- заблаговременное ознакомление с планом занятия;
- изучение рекомендованной литературы и конспекта лекций;
- подготовку доклада для студенческой научно-практической конференции (проводится во втором семестре каждого учебного года) (тема доклада согласуется с научным руководителем студента-магистранта), по указанию преподавателя.

При проведении практических занятий уделяется особое внимание заданиям, предполагающим не только воспроизведение студентами знаний, но и направленных на развитие у них практических умений и навыков, а так же творческого мышления, научного мировоззрения, профессиональных представлений и способностей.

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами по темам практических занятий. Попуски аудиторных занятий не рекомендуются.

Практические занятия целесообразно проводить в интерактивной форме или в форме практической подготовки. Для этого предложить студентам решить индивидуальные задания. Эффективно при этом использовать имеющееся на кафедре оборудование и рабочие места. Преподаватель оценивает решения и проводит анализ результатов.

Использование компьютерной техники подразумевает применение программного обеспечения и универсальных программ для аудиторного обучения и самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. Для этого кафедре следует обеспечить преимущественно сертифицированное программное обеспечение и проверенное и испытанное оборудование для всех форм занятий по дисциплине.

Для эффективного проведения практических занятий по дисциплине кафед-

ре целесообразно разработать рабочую тетрадь с изложением всех элементов учебного процесса (тематического плана дисциплины, описания практических занятий, индивидуальных контрольных заданий и др.).

Одной из форм применения программного обеспечения является размещение электронных учебных пособий, контрольных заданий и примерных вопросов на информационном портале «Тимирязевка» с созданием соответствующего раздела по дисциплине на виртуальном диске.

Преподавание дисциплины основано на максимальном использовании активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. Для этого используются методические рекомендации, позволяющие студентам под руководством преподавателей (путём консультаций) самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации и принимать обоснованные решения по конкретным ситуациям.

Самостоятельная работа студентов предполагает проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям по рекомендуемой литературе, изучение дополнительной литературы, дополнительное конспектирование некоторых тем предмета, подготовку докладов и сообщений на секции научной конференции, выполнение домашнего задания. При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения основной и дополнительной литературы, конспекта лекций, а также выполнения домашних заданий. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями. Рекомендуется посещение автомобильных, промышленных, экологических и агропромышленных выставок с последующей групповой дискуссией по результатам посещения.

Для успешного аудиторного и самостоятельного изучения дисциплины на занятиях целесообразно информировать студентов о наличии и возможности использования различных отраслевых баз данных, информационно-справочных и поисковых ресурсов по средствам управления техническим состоянием ТиТТМ, техническому сервису в агропромышленном комплексе и на автомобильном транспорте.

Формой проверки знаний в конце курса является зачет с оценкой, который должен оценить работу студента, выявить уровень полученных им теоретических знаний и развития творческого мышления, наличие навыков самостоятельной работы и умение применять полученные знания на практике.

Обязательным условием допуска к зачету с оценкой является, активное участие в работе на практических занятиях, подготовка и предпросмотр выступления для студенческой научной конференции, организуемой в университете в четном семестре учебного года (как правило, в марте или апреле) или на кафедре «Тракторы и автомобили» (как правило, в январе). Успешное выступление на конференции (для случая участия в конференции до сессии) с занятием призовых мест по институту или университету может быть основанием для выставления высокой оценки на зачете без дополнительного опроса.

Зачет с оценкой сдается в период экзаменационной сессии по заранее составленному графику. Форму проведения зачета с оценкой (устно или письменно) определяет преподаватель по согласованию с заведующим кафедрой. Устный зачет проводится по предварительно запланированным вопросам. Перечень вопро-



сов, выносимых на зачет с оценкой, доводится преподавателем до студентов не позднее, чем за десять дней до начала зачетной недели.

На зачет с оценкой студент должен явиться с зачетной книжкой, которую предъявляет в начале зачета преподавателю, а также с ручкой и листом бумаги для письменного ответа. Подготовка к ответу составляет не более 40 минут.

Во время зачета с оценкой преподаватель может задавать дополнительные вопросы с целью выяснения качественного уровня освоения учебного курса. При проведении зачета с оценкой могут быть использованы технические средства, программы данного курса, справочная литература. Основой для определения итогов зачета с оценкой служит уровень усвоения студентом материала, предусмотренного учебной программой данной дисциплины.

Преподаватель не имеет права принимать зачет без зачетной ведомости и зачетной книжки.

**Программу разработала:**

Перевозчикова Наталия Васильевна, к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_