

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Н.Г. Горшкова
« 17 » 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

**Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации
транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования**
(наименование дисциплины, модуля)

направление подготовки:

**23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов**

Направленность программы (профиль):

**23.03.03-02 - Сервис транспортных и транспортно-технологических
машин и оборудования (Строительные, дорожные и коммунальные
машины)**

(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: **Транспортно-технологический**


Кафедра: **Эксплуатация и организация движения автотранспорта**

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утвержденного приказом № 1470 от 14 декабря 2015 г. Министерством образования и науки Российской Федерации.

▪ плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, актуализированного в 2016 г. для студентов набора 2014, 2015 года.

Составитель (составители): ст. преподаватель  (А.С. Корнеев)


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 15 » февраля 2016 г. протокол № 5

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (И.А. Новиков)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 16 » февраля 2016 г., протокол № 7

Председатель к.т.н., доцент  (Т.Н. Орехова)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общекультурные			
1	ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: - основные понятия, термины и определения в области качества, эксплуатационных свойств и сертификации продукции и услуг; - законодательную базу сертификации в России; - историю развития систем сертификации в России и за рубежом; - существующие системы сертификации продукции и услуг в России и за рубежом.</p> <p>Уметь: - провести экспертную оценку результатов сертификационных испытаний;</p> <p>Владеть: - навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность.</p>
Профессиональные			
3	ПК-11	Способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: - структуру систем сертификации и услуг по ТО и ремонту ТиТТМО; - порядок аккредитации систем, органов и лабораторий по сертификации, обязанности участников сертификации; - процессы, схемы и процедуры сертификации МСК и услуг ТО и ремонту ТиТТМО; - нормативную базу сертификации и критерии выбора показателей обязательной и добровольной сертификации и методы определения их значений; - документальные процедуры, оформления результатов испытаний, сертификатов соответствия и лицензий на право пользования знаком соответствия; - законодательство о лицензировании отдельных видов деятельности.</p> <p>Уметь: - оформить заявку и сформулировать требуемую техническую документацию для сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТиТТМО; - составить методику проведения сертификационных испытаний и провести определение показателей безопасности,</p>

			эргономики и экологии для объекта сертификации. Владеть: - основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
	ПК-38	Способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: - стандартизацию объектов сертификации и методов оценки соответствия; - стандарты с требованиями к органам сертификации и испытательным лабораториям; - основы сертификационных испытаний и техники измерения параметров ТиТМО; - требования к точности и достоверности сертификационных испытаний и их контроль; - развитие, функционирование и порядок сертификации Систем управления качеством МСК и услуг по ТО и ремонту ТиТМО; - правила ведения Государственного реестра Системы; - экономические аспекты сертификации (финансирование работ и расчет стоимости сертификации). Уметь: - анализировать точность и достоверность полученных результатов сертификационных испытаний; - рассчитать стоимость сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТиТМО. Владеть: - навыками выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Метрология, стандартизация и сертификация

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Инновационные технологии в транспортном и технологическом машиностроении
2	Требования безопасности к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	72	72
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	34	34
лекции	17	17
лабораторные	–	–
практические	17	17
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	38	38
Курсовой проект	–	–
Курсовая работа	–	–
Расчетно-графическое задание	–	–
Индивидуальное домашнее задание	–	–
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	38	38
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 3 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1.	Ретроспективный обзор развития систем качества и сертификации продукции и услуг в России и за рубежом.				

	1. Основные понятия о сертификации машин и услуг по ТО и ремонту СДКМ 2. Этапы развития теории и практики систем качества в России 3. Законодательные изменения в области сертификации продукции и услуг за последнее десятилетие 4. Зарубежный опыт сертификации продукции и услуг 5. Международные и национальные правила и процедуры сертификации	1	0	0	2
2. Системы и Правила сертификации в Российской Федерации					
	1. Понятие о системе сертификации. 2. Сертификат и знак соответствия 3. Обязательная и добровольная сертификация 4. Участники сертификации и их функции 5. Перспективы совершенствования сертификации продукции и услуг 6. Номенклатура продукции и услуг. Подлежащих обязательной сертификации 7. Общероссийские классификаторы продукции услуг и перечень услуг для СДКМ, подлежащих обязательной сертификации	2	2	0	3
3. Порядок сертификации СДКМ					
	1. Структурная схема Органа по сертификации и Испытательной лаборатории 2. Подача заявки на сертификацию и принятие решения по заявке, выбор схемы сертификации, проведение испытаний, анализ полученных результатов и принятие решения 3. Порядок оформления и выдача сертификата и лицензии на право применения знака соответствия 4. Осуществление инспекционного контроля качества продукции 5. Корректирующие мероприятия при нарушении соответствия продукции существующим требованиям 6. Критерии выбора показателей при обязательной сертификации и методы определения их значений	3	4	0	6
4. Понятие о качестве машин					
	1. Эксплуатационная терминология 2. Этапы жизненного цикла машин 3. Системы управления качеством продукции на этапах создания и эксплуатации 4. Системный анализ и синтез показателей оценки качества СДКМ 5. Основные понятия о качестве эксплуатации 6. Понятие о квалиметрии как о качественной оценке качества 7. Методы оценки качества 8. Оценки качества машин по показателям назначения	2	3	0	5
5. Оценка показателей безопасности СДКМ					
	1. Понятие о показателях активной и пассивной безопасности 2. Техническая безопасность СДКМ	2	4	0	5

	3. Методы определения показателей безопасности СДКМ				
6. Оценка эргономических показателей СДКМ					
	1. Понятие об эргономике как науке 2. Система человек- машина 3. Показатели эргономики, их влияние на здоровье и трудоспособность операторов СДКМ 4. Методы определения и оценки точности и достоверности значений показателей	2	0	0	5
7. Оценка экологических показателей СДКМ					
	1. Понятие об экологических показателях 2. Экологические показатели, их влияние на здоровье и трудоспособность операторов СДКМ и окружающую среду 3. Методы определения и оценки точности и достоверности значений показателей 4. Испытательное оборудование и средства измерений оценки точности и достоверности результатов испытаний	2	0	0	5
8. Системы управления качеством производства продукции и оказания услуг и порядок их сертификации					
	1. Системы качества ИСО серии 9000 и QS-9000 2. Техническое регулирование безопасности СДКМ	2	2	0	4
9. Экономические аспекты, прогнозирование уровня качества и безопасности СДКМ					
	1. Финансирование работ по сертификации 2. Классификация затрат на качество 3. Влияние качества на экономическую эффективность продукции и услуг 4. Основные направления, цели и задачи прогнозирования уровня качества машин 5. Методы прогнозирования безопасности СДКМ 6. Оценка качества прогнозирования безопасности СДКМ	1	0	0	3
	ВСЕГО	17	17	0	38

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 6				
1	Системы и Правила сертификации в Российской Федерации	Подготовка к проведению сертификации машин	2	2
2	Порядок сертификации СДКМ	Порядок сертификации транспортно-технологических машин	4	4
3	Порядок сертификации СДКМ	Порядок инспекционного контроля качества оказания услуги по ТО и ремонту транспортно-технологических машин	2	2
4	Понятие о качестве	Системный анализ и синтез показателей	3	3

	машин	оценки качества транспортно-технологических машин на этапах создания и эксплуатации		
5	Оценка показателей безопасности СДКМ	Оценка показателей безопасности транспортно-технологических машин	4	4
6	Системы управления качеством производства продукции и оказания услуг и порядок их сертификации	Системы качества ИСО серии 9000 и QS-9000. Техническое регулирование безопасности транспортно-технологических машин	2	
ИТОГО:			17	17
ВСЕГО:				34

4.3 Перечень лабораторных занятий и объем в часах
– учебным планом не предусмотрены.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Ретроспективный обзор развития систем качества и сертификации продукции и услуг в России и за рубежом.	<ul style="list-style-type: none"> – Основные понятия о сертификации машин и услуг по ТО и ремонту СДКМ – Этапы развития теории и практики систем качества в России – Законодательные изменения в области сертификации продукции и услуг за последнее десятилетие – Зарубежный опыт сертификации продукции и услуг – Международные и национальные правила и процедуры сертификации
2	Системы и Правила сертификации в Российской Федерации	<ul style="list-style-type: none"> – Понятие о системе сертификации. – Сертификат и знак соответствия – Обязательная и добровольная сертификация – Участники сертификации и их функции – Перспективы совершенствования сертификации продукции и услуг – Номенклатура продукции и услуг. Подлежащих обязательной сертификации – Общероссийские классификаторы продукции услуг и перечень услуг для СДКМ, подлежащих обязательной сертификации
3	Порядок сертификации СДКМ	<ul style="list-style-type: none"> – Структурная схема Органа по сертификации и Испытательной лаборатории – Подача заявки на сертификацию и принятие решения по заявке, выбор схемы сертификации, проведение испытаний, анализ полученных результатов и принятие решения – Порядок оформления и выдача сертификата и лицензии на право применения знака соответствия – Осуществление инспекционного контроля качества продукции – Корректирующие мероприятия при нарушении соответствия продукции существующим требованиям – Критерии выбора показателей при обязательной сертификации и

		методы определения их значений
4	Понятие о качестве машин	<ul style="list-style-type: none"> – Эксплуатационная терминология – Этапы жизненного цикла машин – Системы управления качеством продукции на этапах создания и эксплуатации – Системный анализ и синтез показателей оценки качества СДКМ – Основные понятия о качестве эксплуатации – Понятие о квалиметрии как о качественной оценке качества – Методы оценки качества – Оценки качества машин по показателям назначения
4	Оценка показателей безопасности СДКМ	<ul style="list-style-type: none"> – Понятие о показателях активной и пассивной безопасности – Техническая безопасность СДКМ – Методы определения показателей безопасности СДКМ
5	Оценка эргономических показателей СДКМ	<ul style="list-style-type: none"> – Понятие об эргономике как науке – Система человек- машина – Показатели эргономики, их влияние на здоровье и трудоспособность операторов СДКМ – Методы определения и оценки точности и достоверности значений эргономических показателей
6	Оценка экологических показателей СДКМ	<ul style="list-style-type: none"> – Понятие об экологических показателях – Экологические показатели, их влияние на здоровье и трудоспособность операторов СДКМ и окружающую среду – Методы определения и оценки точности и достоверности значений экологических показателей – Испытательное оборудование и средства измерений оценки точности и достоверности результатов испытаний экологических показателей
7	Системы управления качеством производства продукции и оказания услуг и порядок их сертификации	<ul style="list-style-type: none"> – Системы качества ИСО серии 9000 и QS-9000 – Техническое регулирование безопасности СДКМ
8	Экономические аспекты, прогнозирование уровня качества и безопасности СДКМ	<ul style="list-style-type: none"> – Финансирование работ по сертификации – Классификация затрат на качество – Влияние качества на экономическую эффективность продукции и услуг – Основные направления, цели и задачи прогнозирования уровня качества машин – Методы прогнозирования безопасности СДКМ – Оценка качества прогнозирования безопасности СДКМ

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

– учебным планом не предусмотрены.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

– учебным планом не предусмотрены.

5.4. Перечень контрольных работ

– учебным планом не предусмотрены.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной литературы

1. *Фомин, В. Н.* Квалиметрия. Управление качеством. Сертификация : учеб. пособие / В. Н. Фомин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Ось-89, 2007. - 383 с.
2. *Корнеев, А.С.* Основы сертификации и лицензирования машин и услуг: методические указания к выполнению практических работ и расчетно-графической работы для студентов специальности 190603.65 – Сервис транспортных и технологических машин и оборудования/ сост. А.С. Корнеев, Д.Н. Солодовников. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. – 63 с.
3. *Маргвелашвили, Л. В.* Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте : лаб.-практ. работы : учеб. пособие / Л. В. Маргвелашвили. - М. : Издательский центр "Академия", 2011. - 208 с.
4. *Зорин, В.А.* Требования безопасности к наземным транспортным системам: учебник/ В.А. Зорин, В.А. Даугелло, Н.С. Севрюгина; Моск. автомобильно-дор. ин-т; Белгор. гос. технол. ун-т. Белгород: Изд-во БГТУ, 2009. – 187с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. *Азгальдов, Г.Г.* Квалиметрия для инженеров-механиков: Учебное пособие. / Г.Г. Азгальдов, В.А. Зорин, А.П. Павлов - М.: Изд. МАДИ (ГТУ), 2006. - 145 с.
2. *Зорин, В.А.* Надежность машин: Учебник для вузов / В.А. Зорин, В.С. Бочаров. – Орел: ОрелГТУ, 2003. – 548 с.
3. Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов: Учебник. /Под общ. ред. В.М. Шарипова. - М.: ИЦ «Академия», 2005. - 256 с.
4. *Маргвелашвили, Л. В.* Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте : лаб.-практ. работы : учеб. пособие / Л. В. Маргвелашвили. - М. : Издательский центр "Академия", 2011. - 208 с.
5. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте : учеб. / [И. А. Иванов, С. В. Урушев, С. В. Воробьев, Д. П. Кононов]. - М. : Издательский центр "Академия", 2009. - 332 с.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Сайт системы NormaCS, <http://www.normacs.ru/>.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Лекционные занятия – Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий (УК №4 ауд. №423), оборудованная специализированной мебелью, мультимедийным проектором, переносным экраном, ноутбуком с установленным лицензионным ПО: Microsoft Windows 7 (Лицензионный договор № 63-14к от 02.07.2014); Microsoft Office 2013 (Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014); Google Chrome; свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

Практические занятия – Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий (УК №4 ауд. №423), оснащенная специализированной мебелью, мультимедийным проектором, переносным экраном, ноутбуком с установленным лицензионным ПО: Microsoft Windows 7 (Лицензионный договор № 63-14к от 02.07.2014); Microsoft Office 2013 (Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014); Google Chrome; свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения).

Лаборатория имитационного моделирования рабочих процессов транспортных и технологических машин (УК №4 №112), оборудованная специализированной мебелью, 12 персональными компьютерами с установленным лицензионным ПО: Microsoft Windows 7 (Лицензионный договор № 63-14к от 02.07.2014); Microsoft Office 2013 (Лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014); КонсультантПлюс (Лицензионный договор № 22-15к от 01.06.2015); Google Chrome; свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

Учебно-производственная лаборатория по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств БГТУ им. В.Г. Шухова оснащенная следующим оборудованием: Подъемник 2х стоечный; стенд «сход-развал»; набор инструментов; стапель для правки кузовов автомобилей; набор съемников масляных фильтров; сканер систем автомобиля; мотортестер USB 2; газоанализатор 2-х компонентный.; устройство промывки форсунок «Эко клин»; набор для измерения давления топлива; компрессометр для бензиновых двигателей; маслооткачивающий аппарат; стробоскоп; набор инструмента; пуско-зарядное устройство.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017 /2018 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «31» 05 2017г.

Заведующий кафедрой _____



И.А. Новиков

Директор института _____



Н.Г. Горшкова

9. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2018 /2019 учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры от «31» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой  **И.А. Новиков**

Директор института  **Н.Г. Горшкова**

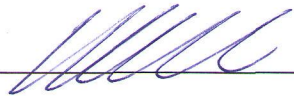
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20¹⁹/20²⁰ учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «28» 05 20¹⁹г.

Заведующий кафедрой _____



И.А. Новиков

Директор института _____



Н.Г. Горшкова

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20²⁰/2021 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «21» 05 2020г.

Заведующий кафедрой  **И.А. Новиков**

Директор института  **Н.Г. Горшкова**

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «14» мая 2021г.

Заведующий кафедрой _____  **И.А. Новиков**

Директор института _____  **И.А. Новиков**

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1.

Дисциплина проводится в виде лекционных и практических занятий. Важное значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов. Цель дисциплины заключается в приобретении студентами знаний и умений в области оценки качества машин, услуг по ТО и ремонту ТИТТМО на основе их сертификации, а также требований современного законодательства по лицензированию отдельных видов деятельности.

Задачами дисциплины является изучение и усвоение:

- основных понятий, терминов и определений в области качества и сертификации машин и услуг по ТО и ремонту ТИТТМО;
- системы показателей качества, эксплуатационных свойств машин и качества услуг по ТО и ремонту ТИТТМО;
- номенклатуры показателей качества и перечня услуг, которые подвергаются обязательной и добровольной сертификации;
- процедур создания и аккредитации систем, порядков и сертификации продукции и услуг, испытательных лабораторий, а также их правовой статус;
- структур систем и органов по сертификации и испытательных лабораторий;
- порядка составления и рассмотрения заявок на сертификацию машин и услуг по ТО и ремонту ТИТТМО, а также процедуры проведения сертификации;
- основных нормативно-технических документов, требований и значений показателей, на основе которых принимается решение о выдаче сертификата соответствия;
- порядка проведения испытаний для выявления показателей качества, применяемого испытательного оборудования и средств измерения и документации, оформляемой по результатам испытаний;
- порядка сертификации систем управления качеством продукции и услуг;
- порядка оформления и содержания сертификата соответствия и лицензии на право применения знака соответствия;
- законодательства о лицензировании отдельных видов деятельности;
- экономических аспектов сертификации машин и услуг по ТО и ремонта АМТС ТИТ-ТМО.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме систематических опросов, собеседований. Формой итогового контроля является зачет.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины.

Исходный этап изучения курса **«Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»** предполагает ознакомление с *Рабочей программой*, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на приведенных в

планах и заданиях к практическим занятиям, а также методических указаниях.

В учебных пособиях, представленных в *списке рекомендуемой литературы* содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные *термины и понятия*, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Для более глубокого изучения проблем курса при подготовке, докладов и выступлений необходимо ознакомиться с публикациями в периодических изданиях. Поиск и подбор таких изданий, статей, материалов осуществляется на основе библиографических указаний и предметных каталогов.

Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения материала курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине, содержащихся в планах и заданиях к практическим занятиям и методических указаниях. Если при ответах на сформулированные в перечне вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующего материала, или обратиться за консультацией к преподавателю.

Успешное освоение курса дисциплины возможно лишь при систематической работе, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала.

Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1 Основы сертификации.

Понятие о системе сертификации. Сертификат и знак соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Участники сертификации и их функции. Номенклатура продукции и услуг. Подлежащих обязательной сертификации. Подача заявки на сертификацию и принятие решения по заявке, выбор схемы сертификации, проведение испытаний, анализ полученных результатов и принятие решения. Порядок оформления и выдача сертификата и лицензии на право применения знака соответствия. Осуществление инспекционного контроля качества продукции

Раздел 2 Качество СДКМ.

Понятие о качестве машин. Оценка показателей безопасности СДКМ. Оценка эргономических показателей СДКМ. Оценка экологических показателей СДКМ. Системы управления качеством производства продукции и оказания услуг и порядок их сертификации.

Раздел 3 Лицензирование производства продукции и предоставления услуг.

Экономические аспекты, прогнозирование уровня качества и безопасности СДКМ

Термины и понятия: система качества, сертификация машин, сертификат, знак соответствия, номенклатура продукции и услуг, испытательная лаборатория, лицензия, инспекционный контроль, качество продукции, квалиметрия, техническая безопасность, эргономика, экологические показатели, системы качества ИСО, техническое регулирование, лицензирование.