

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Сертификация транспортных средств

направление подготовки (специальность):

44.03.04 – Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность программы (профиль, специализация):

Транспорт

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Институт **Транспортно-технологический**

Кафедра **Эксплуатация и организация движения автотранспорта**

Белгород – 2022

Рабочая программа составлена на основании требований:

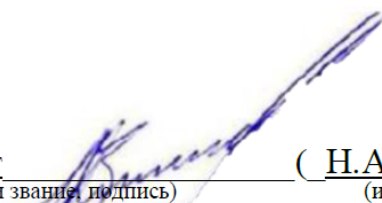
▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 124 от 22 февраля 2018 г. (ред. от 08.02.2021).

▪ учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2022 году.

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

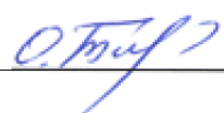
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры **эксплуатации и организации движения автотранспорта**

«27» апреля 2022 г., протокол № 10

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«28» апреля 2022 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доцент  (Т.Н. Орехова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категор ия	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
проектный	ПК-2 Способен организовать и проводить учебно- производственный процесс при реализации образовательных программ различного уровня и направленности	ПК-2.3 Применяет технику выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, практики	Знания: - особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации - требований охраны труда при выполнении профессиональной деятельности - нормативной базы сертификации и критериев выбора показателей обязательной и добровольной сертификации и методов определения их значений - документальных процедур, оформления результатов испытаний, сертификатов соответствия и лицензий на право пользования знаком соответствия - законодательства о лицензировании отдельных видов деятельности Умения: - выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися; - выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики - оформить заявку и сформулировать требуемую техническую документацию для сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТС; Навыки: - выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики; - основ методики разработки проектов и программ для отрасли,

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
			проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов - находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность.
проектный	ПК-4 Способен проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	ПК-4.1 Соблюдает требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния	Знания: - структуры систем сертификации и услуг по ТО и ремонту ТС - порядка аккредитации систем, органов и лабораторий по сертификации, обязанности участников сертификации - процессов, схем и процедур сертификации МСК и услуг ТО и ремонту ТС - стандартизации объектов сертификации и методов оценки соответствия - стандартов с требованиями к органам сертификации и испытательным лабораториям - основ сертификационных испытаний и техник измерения параметров ТС - требований к точности и достоверности сертификационных испытаний и их контроль - развития, функционирования и порядка сертификации Систем управления качеством МСК и услуг по ТО и ремонту ТС - правил ведения Государственного реестра Системы - экономических аспектов сертификации (финансирование работ и расчет стоимости сертификации) Умения: - анализировать точность и достоверность полученных результатов сертификационных испытаний; - рассчитать стоимость

Категория	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
			сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТС. - составить методику проведения сертификационных испытаний и провести определение показателей безопасности, эргономики и экологии для объекта сертификации. Навыки: - 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

1. Компетенция ПК-2. Способен организовать и проводить учебно-производственный процесс при реализации образовательных программ различного уровня и направленности

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Основы технологии производства и ремонта автомобилей
2	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
3	Сертификация транспортных средств
4	Контроль технического состояния транспортных средств
5	Производственная преддипломная практика
6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. Компетенция ПК-4. Способен проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Правила дорожного движения
2	Эксплуатационные материалы
3	Сертификация транспортных средств
4	Контроль технического состояния транспортных средств
5	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов
6	Транспортное право
7	Автотранспортное законодательство
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, **108** часов

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 1 зач. единица,

- занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- практические занятия, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Форма промежуточной аттестации - **Зачет**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	53	53
лекции	17	17
лабораторные	-	-
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	55	55
Курсовой проект	—	—
Курсовая работа	—	—
Расчетно-графическое задание	—	—
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	46	46
Экзамен	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 7

№ 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 АТ 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	4
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 АТ, подлежащих обязательной сертификации	2	4	0	6
3. Порядок сертификации АТ					
	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	3	14	0	6

	сертификации и методы определения их значений				
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 АТ 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	6	0	6
5. Оценка показателей безопасности АТ					
	1. Понятие о показателях активной и пассивной безопасности 2. Техническая безопасность АТ 3. Методы определения показателей безопасности АТ	2	2	0	5
6. Оценка эргономических показателей АТ					
	1. Понятие об эргономике как науке 2. Система человек- машина 3. Показатели эргономики, их влияние на здоровье и трудоспособность операторов АТ 4. Методы определения и оценки точности и достоверности значений показателей	2	2	0	5
7. Оценка экологических показателей АТ					
	1. Понятие об экологических показателях 2. Экологические показатели, их влияние на здоровье и трудоспособность операторов АТ 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	2	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 АТ	2	4	0	5
9. Экономические аспекты, прогнозирование уровня качества и безопасности АТ					
	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 АТ 6. Оценка качества прогнозирования безопасности АТ	1	0	0	4
	ВСЕГО	17	34	0	46

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 7				
1	Системы и Правила сертификации в Российской Федерации	Особенности сертификации услуг и их схем	4	4
2	Порядок сертификации АТ	Особенности обязательной и добровольной сертификации товаров и услуг	4	4
3	Порядок сертификации АТ	Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	4	4
4	Порядок сертификации АТ	Статистический контроль качества	6	6
5	Понятие о качестве машин	Системный анализ и синтез показателей оценки качества транспортно-технологических машин на этапах создания и эксплуатации	6	6
6	Оценка показателей безопасности АТ	Оценка показателей безопасности транспортных средств	6	6
7	Системы управления качеством производства продукции и оказания услуг и порядок их сертификации	Системы качества ИСО. Техническое регулирование безопасности транспортно-технологических машин	4	4
ИТОГО:			34	34
			ВСЕГО:	68

4.3 Перечень лабораторных занятий и объем в часах

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание индивидуального домашнего задания

Целью индивидуального домашнего задания является закрепление и углубление знаний по дисциплине «Сертификация транспортных средств» и подготовка будущего специалиста к решению профессиональных и научно-исследовательских задач в области современного законодательства по сертификации и лицензированию услуг по ТО и ремонту АТ.

Тема индивидуального домашнего задания: *Разработка методики сертификационных испытаний транспортных средств или услуг.*

Состав и краткое содержание ИДЗ:

Аннотация

Содержание

Введение

1. Исходные данные

- выбор (по рекомендации преподавателя) конкретной машины для выполнения услуг с целью создания нормативной базы.

2. Нормативная документация, регламентирующая технические условия на конкретную машину или Правила по сертификации конкретной услуги

- исследование соответствия АТ (по заданию) Техническому регламенту Таможенного союза (ТС) «О безопасности колесных транспортных средств», а также специализированных ГОСТов, касающихся специальных транспортных средств.

3. Нормативная документация, регламентирующая показатели безопасности, эргономики и охраны окружающей среды для конкретной машины или услуг

- изучение нормативных документов, регламентирующих показатели безопасности отдельных элементов транспортных средств эргономики и охраны окружающей среды.

4. Разработка методики проведения испытаний с целью сертификации оценки конкретных показателей безопасности, эргономики и охраны окружающей среды с указанием испытательного оборудования и средств измерения

- изучение методов, способов и оборудования для определения показателей безопасности, эргономики и охраны окружающей среды отдельных элементов транспортных средств.

Заключение

Список литературы

Приложения

Исходные данные для индивидуального домашнего задания выдаются преподавателем студенту индивидуально.

При работе над разделами индивидуального домашнего задания студент работает с основной и дополнительной литературой по дисциплине, использует Интернет ресурсы, специализированные журналы периодической печати.

Работа содержит текстовую часть (пояснительную записку). Пояснительная записка должна иметь объемом до 30 листов формата А4 (шрифт Times New Roman, полуторный интервал), оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми для подобных работ.

Индивидуальное домашнее задание должно соответствовать выданному варианту задания и отвечать всем требованиям. Индивидуальное домашнее задание необходимо сброшюровать. Страницы должны быть пронумерованы. Оформленная работа должна быть подписана автором с указанием даты окончания работы.

Работы, выполненные не по своему варианту, не в полном объеме, а также имеющие признаки некорректного заимствования возвращаются для доработки.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенции

1. Компетенция ПК-2. Способен организовать и проводить учебно-производственный процесс при реализации образовательных программ различного уровня и направленности

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.3 Применяет технику выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, практики	Зачет, защита ИДЗ, защита практических работ, устный опрос, собеседование, тестовые задания

2. Компетенция ПК-4. Способен проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-4.1 Соблюдает требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния	Зачет, защита ИДЗ, защита практических работ, устный опрос, собеседование, тестовые задания

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов(типовых заданий) для зачета

Промежуточная аттестация осуществляется в конце 7 семестра после завершения изучения дисциплины в форме зачета.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Ретроспективный обзор	– Основные понятия о сертификации машин и услуг по

	развития систем качества и сертификации продукции и услуг в России и за рубежом. (ПК-2.3)	ТО и ремонту АТ – 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 (ПК-4.1)	– 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 АТ, подлежащих обязательной сертификации – 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 – Какую информацию содержит документ «Заявка на проведения работ по сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (ТО и Р АМТС)»? – Какие документы предоставляются предприятием в орган по сертификации для подтверждения соответствия услуг по (ТО и Р АМТС)?

3	Порядок сертификации АТ (ПК-4.1)	– Порядок сертификации ТО и Р АМТС – Что должен содержать документ «Перечень контрольно-диагностического, испытательного оборудования и средств измерений»? – В чём различие технологического и испытательного оборудования? – Какие документы разрабатываются органом по сертификации при оценке соответствия услуг по ТО и Р АМТС? – Какая информация должна содержаться в документе «Протокол испытаний услуг по ТО и Р автотранспортных средств»? – Где и кем проводятся испытания услуг по ТО и Р АМТС? – Какие средства измерения и контрольно-диагностическое оборудование используются при оценке экологических характеристик? – Какие средства измерения и контрольно-диагностическое оборудование используются при оценке тормозной системы? – Какие средства измерения и контрольно-диагностическое оборудование используются при оценке рулевого управления – Какие показатели проверяются при оценке экологических характеристик? – Какие показатели проверяются при испытании тормозной системы? 14 Какие показатели проверяются при испытании рулевого управления? 15 Можно ли выдавать сертификат соответствия, если при испытаниях,
4	Понятие о качестве машин (ПК-2.3)	– Эксплуатационная терминология – Этапы жизненного цикла машин – Системы управления качеством продукции на этапах создания и эксплуатации – Системный анализ и синтез показателей оценки качества АТ – 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 АТ (ПК-4.1)	– Понятие о показателях активной и пассивной безопасности – Техническая безопасность АТ – Методы определения показателей безопасности АТ

5	Оценка эргономических показателей АТ (ПК-4.1)	– Понятие об эргономике как науке – Система человек- машина – Показатели эргономики, их влияние на здоровье и трудоспособность операторов АТ – Методы определения и оценки точности и достоверности значений эргономических показателей
6	Оценка экологических показателей АТ (ПК-4.1)	– Понятие об экологических показателях – Экологические показатели, их влияние на здоровье и трудоспособность операторов АТ 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 (ПК-2.3)	– Системы качества ИСО серии 9000 и QS-9000 – Техническое регулирование безопасности АТ – Допускается ли исключение некоторых требований стандарта СТБ ISO 9001:2001 для организаций? – Какой из стандартов разъясняет методы достижения требований ISO 9001? – Гарантирует ли высокое качество продукции соответствие стандарту ISO 9001? Почему? – Что должна в себя включать документация системы менеджмента качества?
8	Экономические аспекты, прогнозирование уровня качества и безопасности АТ (ПК-2.3)	– 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 АТ – Оценка качества прогнозирования безопасности АТ

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение 7 семестра в форме собеседования, выполнения и защиты практических работ и ИДЗ.

Практические работы. В методических указаниях к выполнению практических работ по дисциплине представлен перечень практических работ, обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания к работе, перечень контрольных вопросов.

Защита практических работ возможна после проверки правильности выполнения работы, оформления отчета. Защита проводится в форме беседы преподавателя со студентом по теме практической работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты практических работ представлен в таблице.

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) к защите практических работ

№	Тема практической работы	Контрольные вопросы
Семестр №7		
	Практическая работа №1 Особенности сертификации услуг и их схем (ПК-4.1)	– Дайте определения следующим понятиям: оценка соответствия, подтверждение соответствия, сертификация, декларация (заявление) о соответствии. – В каких формах может осуществляться сертификация? – Что такое система сертификации и схема сертификации? – Законодательная база сертификации в РФ. – Разберите основные положения Закона РФ "О сертификации..." и ответьте на следующие вопросы: объекты сертификации, цели сертификации, права и обязанности федерального органа исполнительной власти в области сертификации (Комитет Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации, участники сертификации. – Правила системы сертификации ГОСТ Р. Системы сертификации однородной продукции – Виды сертификации и их отличительные особенности. – Роль испытательной лаборатории процессе сертификации продукции.
	Практическая работа №2. Особенности обязательной и добровольной сертификации товаров и услуг (ПК-2.3)	– Дайте определение понятию «сертификация». Отметьте, какие преимущества дает сертификация продукции? – Сформулируйте основные цели сертификации? – Объясните причины разделения сертификации на обязательную и добровольную? – Что такое декларация о соответствии? При каких условиях может приниматься декларирование соответствия? – Приведите примеры различных объектов сертификации?
	Практическая работа №3. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (ПК-4.1)	– Какие виды испытаний предусмотрены при сертификации услуг по ТО и Р машин? – Какова процедура анализа полученных результатов и принятия решения о выдаче соответствующих документов? – Каковы особенности оформления документов для выдачи сертификата? – Каковы особенности оформления документов для выдачи лицензии на право применения знака соответствия? – Какие виды инспекционного контроля проводятся? – По какой причине проводится внеплановый инспекционный

№	Тема практической работы	Контрольные вопросы
Семестр №7		
		контроль? – Какова процедура документального обеспечения корректирующих мероприятий при выявлении несоответствия существующим требованиям к качеству оказания услуг по ТО и ремонту транспортно-технологических машин?
	Практическая работа №4. Статистический контроль качества (ПК-2.3)	– Что такое контрольная карта? – Какие существуют виды контрольных карт? – Какие признаки лежат в основе применения тех или иных контрольных карт? – На что ориентированы контрольные карты Шухарта? – Назовите критерии улучшения процесса после регулировки? – Укажите диапазон значений коэффициента конкордации Кендала? – Что обозначает параметр S в формуле коэффициента конкордации? – Существуют ли какие-либо ограничения в использовании коэффициента конкордации Кендала? – Для чего необходимо проводить проверку по критерию Пирсона? – Какими признаются мнения экспертов в случае получения расчетной величины $\chi^2_{\text{расч.}}$ больше табличной $\chi^2_{\text{табл.}}$? – В каком диапазоне задается значимость β для критерия Пирсона?
	Практическая работа №5. Системный анализ и синтез показателей оценки качества транспортно-технологических машин на этапах создания и эксплуатации (ПК-4.1)	– Перечислите классификацию показателей качества транспортно-технологических машин? – Какие мероприятия проводятся для обеспечения качества транспортно-технологических машин на этапах их создания? – Какие мероприятия проводятся для обеспечения качества транспортно-технологических машин на этапах их эксплуатации? – Перечислите технико-эксплуатационные показатели качества транспортно-технологических машин?
	Практическая работа №6. Оценка показателей безопасности транспортных средств (ПК-4.1)	– Что такое безопасность транспортно-технологических машин? – Какова область применения Правил ЕЭК ООН? – Как подразделяются Правила ЕЭК ООН по признакам безопасности? – Что определяет активную безопасность транспортно-технологических машин? – Что определяет пассивную безопасность транспортно-технологических машин? – Какие нормативные документы регламентируют выбросы вредных веществ в окружающую среду? – Каков порядок измерений на транспортно-технологических машинах, оснащенных системами нейтрализации отработавших газов?
	Практическая работа №7.	– Системы качества ИСО серии 9000 и QS-9000?

№	Тема практической работы	Контрольные вопросы
Семестр №7		
	Системы качества ИСО. Техническое регулирование безопасности транспортно-технологических машин (ПК-2.3)	– Техническое регулирование безопасности АТ? – Допускается ли исключение некоторых требований стандарта СТБ ISO 9001:2001 для организаций? – Какой из стандартов разъясняет методы достижения требований ISO 9001? – Гарантирует ли высокое качество продукции соответствие стандарту ISO 9001? Почему? – Что должна в себя включать документация системы менеджмента качества?

Защита ИДЗ.

Отметка о допуске работы к защите ИДЗ получается при предъявлении преподавателю оформленной пояснительной записки (согласно заданию на выполнение ИДЗ).

Защита работы происходит в форме тестирования и устного опроса по разделам ИДЗ, в ходе которых проверяется знания студента по разделам выполненного задания.

Типовые контрольные задания (примерные тесты):

Тест №1. Что такое лицензия?

1. Это специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий.
2. Это специальное разрешение на осуществление какого-либо вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий.
3. Это специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности.
4. Это специальное разрешение на проведение какой-либо стандартизированной деятельности.

Тест №2. Какой государственный орган является верховной руководящей инстанцией при выдаче лицензий?

1. Госстандарт РФ.
2. Гослицензнадзор РФ.
3. Метрологический комитет РФ.
4. Госстатуправление РФ.

Тест №3. Какие виды деятельности лицензируются в области автомобильного транспорта?

1. Перевозки пассажиров на коммерческой основе легковым автомобильным транспортом.
2. Перевозки пассажиров автомобильным транспортом, оборудованным для перевозок более 8 человек.
3. Перевозки грузов автомобильным транспортом грузоподъемностью

свыше 3,5 тонны.

4. Перевозки грузов автомобильным транспортом грузоподъемностью свыше 3,5 тонны, если указанная деятельность осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или ИП.

Тест №4. Каким законом установлены виды деятельности, подлежащие лицензированию на автомобильном транспорте?

1. «О лицензировании отдельных видов деятельности».
2. «О безопасности дорожного движения».
3. «О сертификации продукции и услуг».
4. «О техническом регулировании».

Тест №5. Подлежат ли лицензированию услуги по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей?

1. Подлежат лицензированию.
2. Не подлежат лицензированию.
3. Подлежат только в случае технического обслуживания и ремонта автомобилей, оборудованных для перевозок более 8 человек.
4. Не подлежат, если указанная деятельность осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического или физического лица.

Тест №6. Подлежат ли лицензированию услуги по транспортированию неисправных автомобилей?

1. Подлежат лицензированию.
2. Не подлежат лицензированию.
3. Подлежат, если грузоподъемность спецтехники более 3,5 т.
4. Не подлежат, если грузоподъемность спецтехники менее 3,5 т.

Тест №7. Штрафные санкции за нарушение лицензионных требований и условий накладываются...

1. Сотрудниками Федеральной службы по надзору в сфере транспорта.
2. Сотрудниками ГИБДД.
3. Сотрудниками Федерального дорожного фонда.
4. Сотрудниками Прокуратуры РФ.

Тест №8. Нарушение лицензионных требований и условий влечет...

1. Административную ответственность.
2. Уголовную ответственность.
3. Дисциплинарную ответственность.
4. Материальную ответственность

Тест №9. Имеет ли право лицензирующий орган осуществлять проверку деятельности лицензиата чаще одного раза в год?

1. Да.
2. Нет.
3. Да, если есть жалобы или заявления о несоблюдении лицензионных требований.
4. Нет, если нет согласия на проверку лицензиата.

Тест №10. Что такое сертификация продукции?

1. Это деятельность по установлению соответствия свойств продукции свойствам продукции, заявленным производителем.

2. Это деятельность по установлению расхождения показателей продукции при производстве и эксплуатации.

3. Это деятельность, направленная на обеспечение условия взаимозаменяемости продукции определенных категорий и свойств.

4. Это деятельность, связанная с получением права на производство, хранение и распространение конкретного вида продукции или услуг.

Тест №11. Какой орган является центральным по сертификации на автомобильном транспорте?

1. Госстандарт РФ.
2. Департамент автомобильного транспорта Минтранса РФ.
3. Минтопэнерго РФ.
4. Минавтопром РФ.

Тест №12. Какие из перечисленных принципов сертификации не являются декларированными законом?

1. Удостоверение соответствия продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работ или иных объектов техническим регламентам, стандартам, условиям договоров.

2. Содействие приобретателям в компетентном выборе продукции, работ, услуг.

3. Повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг зарубежных товаропроизводителей на российском рынке.

4. Создание условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории РФ, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли.

Тест №13. Какие виды сертификации продукции и услуг существуют?

1. Тотальная, выборочная, комплексная.
2. Обязательная, добровольная и самостоятельная.
3. Государственная, республиканская, местная.
4. Поточная, с прерыванием производства и индивидуальная.

Тест №14. На каких уровнях не действуют системы сертификации?

1. На национальном уровне.
2. На региональном уровне.
3. На республиканском уровне.
4. На международном уровне.

Тест №15. Что не может быть объектом сертификации?

1. Продукция.
2. Здания, строения и сооружения.
3. Процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.
4. Природные ресурсы.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, и используется следующая шкала оценивания: не зачтено, зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Компетенция ПК-2. Способен организовать и проводить учебно-производственный процесс при реализации образовательных программ различного уровня и направленности ПК-2.3. Применяет технику выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, практики	
Знания	Особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации
	Требований охраны труда при выполнении профессиональной деятельности
	Нормативной базы сертификации и критериев выбора показателей обязательной и добровольной сертификации и методов определения их значений
	Документальных процедур, оформления результатов испытаний, сертификатов соответствия и лицензий на право пользования знаком соответствия
	Законодательства о лицензировании отдельных видов деятельности
Компетенция ПК-2. Способен организовать и проводить учебно-производственный процесс при реализации образовательных программ различного уровня и направленности ПК-2.3. Применяет технику выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, практики	
Умения	Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися
	Выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики
	Оформить заявку и сформулировать требуемую техническую документацию для сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТС
Компетенция ПК-2. Способен организовать и проводить учебно-производственный процесс при реализации образовательных программ различного уровня и направленности ПК-2.3. Применяет технику выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, практики	
Навыки	Выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики
	Основ 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
	Находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность
Компетенция ПК-4. Способен проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов ПК-4.1. Соблюдает требования нормативных документов к техническому состоянию	

автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния	
Знания	Структуры систем сертификации и услуг по ТО и ремонту ТС
	Порядка аккредитации систем, органов и лабораторий по сертификации, обязанности участников сертификации
	Процессов, схем и процедур сертификации МСК и услуг ТО и ремонту ТС
	Стандартизации объектов сертификации и методов оценки соответствия
	Стандартов с требованиями к органам сертификации и испытательным лабораториям
	Основ сертификационных испытаний и техник измерения параметров ТС
	Требований к точности и достоверности сертификационных испытаний и их контроль
	Развития, функционирования и порядка сертификации Систем управления качеством МСК и услуг по ТО и ремонту ТС
	Правил ведения Государственного реестра Системы
	Экономических аспектов сертификации (финансирование работ и расчет стоимости сертификации)
Компетенция ПК-4. Способен проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов ПК-4.1. Соблюдает требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния	
Умения	Анализировать точность и достоверность полученных результатов сертификационных испытаний
	Рассчитать стоимость сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТС
	Составить методику проведения сертификационных испытаний и провести определение показателей безопасности, эргономики и экологии для объекта сертификации
Компетенция ПК-4. Способен проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов ПК-4.1. Соблюдает требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния	
Навыки	Выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Компетенция ПК-2. Способен организовать и проводить учебно-производственный процесс при реализации образовательных программ различного уровня и направленности ПК-2.3. Применяет технику выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, практики		

Особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации	Имеет не достаточный уровень знаний особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации, может корректно описать их самостоятельно
Требований охраны труда при выполнении профессиональной деятельности	Имеет не достаточный уровень знаний требований охраны труда при выполнении профессиональной деятельности и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности, может корректно описать их самостоятельно
Нормативной базы сертификации и критериев выбора показателей обязательной и добровольной сертификации и методов определения их значений	Имеет не достаточный уровень знаний нормативной базы сертификации и критериев выбора показателей обязательной и добровольной сертификации и методов определения их значений и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает нормативную базу сертификации и критерии выбора показателей обязательной и добровольной сертификации и методы определения их значений, может корректно описать их самостоятельно
Документальных процедур, оформления результатов испытаний, сертификатов соответствия и лицензий на право пользования знаком соответствия	Имеет не достаточный уровень знаний документальных процедур, оформления результатов испытаний, сертификатов соответствия и лицензий на право пользования знаком соответствия и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает документальные процедуры, оформления результатов испытаний, сертификатов соответствия и лицензий на право пользования знаком соответствия, может корректно описать ее самостоятельно
Законодательства о лицензировании отдельных видов деятельности	Имеет не достаточный уровень знаний законодательства о лицензировании отдельных видов деятельности и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает законодательство о лицензировании отдельных видов деятельности, может корректно описать его самостоятельно
Компетенция ПК-4. Способен проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов ПК-4.1. Соблюдает требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния		
Структуры систем сертификации и услуг по ТО и ремонту ТС	Имеет не достаточный уровень знаний структуры систем сертификации и услуг по ТО и ремонту ТС и допускает грубые	Знает структуру систем сертификации и услуг по ТО и ремонту ТС, может корректно описать ее самостоятельно

	ошибки при ответе на вопросы	
Порядка аккредитации систем, органов и лабораторий по сертификации, обязанности участников сертификации	Имеет не достаточный уровень знаний порядка аккредитации систем, органов и лабораторий по сертификации, обязанности участников сертификации и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает порядок аккредитации систем, органов и лабораторий по сертификации, обязанности участников сертификации, может корректно описать его самостоятельно
Процессов, схем и процедур сертификации МСК и услуг ТО и ремонту ТС	Имеет не достаточный уровень знаний процессов, схем и процедур сертификации МСК и услуг ТО и ремонту ТС и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает процессы, схемы и процедуры сертификации МСК и услуг ТО и ремонту ТС, может корректно описать их самостоятельно
Стандартизации объектов сертификации и методов оценки соответствия	Имеет не достаточный уровень знаний стандартизации объектов сертификации и методов оценки соответствия и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает стандартизацию объектов сертификации и методы оценки соответствия, может корректно описать их самостоятельно
Стандартов с требованиями к органам сертификации и испытательным лабораториям	Имеет не достаточный уровень знаний стандартов с требованиями к органам сертификации и испытательным лабораториям и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает стандарты с требованиями к органам сертификации и испытательным лабораториям, может корректно описать их самостоятельно
Основ сертификационных испытаний и техник измерения параметров ТС	Имеет не достаточный уровень знаний основ сертификационных испытаний и техник измерения параметров ТС и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает основы сертификационных испытаний и техники измерения параметров ТС, может корректно описать их самостоятельно
Требований к точности и достоверности сертификационных испытаний и их контроль	Имеет не достаточный уровень знаний требований к точности и достоверности сертификационных испытаний и их контроль и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает требования к точности и достоверности сертификационных испытаний и их контроль, может корректно описать их самостоятельно
Развития, функционирования и порядка сертификации Систем управления качеством МСК и услуг по ТО и ремонту ТС	Имеет не достаточный уровень знаний развития, функционирования и порядка сертификации Систем управления качеством МСК и услуг по ТО и ремонту ТС и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает развитие, функционирование и порядок сертификации Систем управления качеством МСК и услуг по ТО и ремонту ТС, может корректно описать их самостоятельно
Правил ведения Государственного реестра Системы	Имеет не достаточный уровень знаний правил ведения Государственного реестра Системы и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Знает правила ведения Государственного реестра Системы, может корректно описать их самостоятельно
Экономических аспектов	Имеет не достаточный уровень знаний экономических аспектов	Знает экономические аспекты сертификации (финансирование работ

сертификации (финансирование работ и расчет стоимости сертификации)	сертификации (финансирование работ и расчет стоимости сертификации) и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	и расчет стоимости сертификации), может корректно описать их самостоятельно
---	---	---

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Компетенция ПК-2. Способен организовать и проводить учебно-производственный процесс при реализации образовательных программ различного уровня и направленности ПК-2.3. Применяет технику выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, практики		
Выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися	Не умеет правильно выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Свободно и самостоятельно умеет выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися
Выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	Не умеет правильно выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Свободно и самостоятельно умеет выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики
Оформить заявку и сформулировать требуемую техническую документацию для сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТС	Не умеет правильно оформить заявку и сформулировать требуемую техническую документацию для сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТС и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Умеет оформить заявку и сформулировать требуемую техническую документацию для сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТС, может корректно описать её самостоятельно
Компетенция ПК-4. Способен проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов ПК-4.1. Соблюдает требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния		
Анализировать точность и достоверность полученных результатов сертификационных испытаний	Не умеет правильно анализировать точность и достоверность полученных результатов сертификационных испытаний и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Свободно и самостоятельно умеет анализировать точность и достоверность полученных результатов сертификационных испытаний

Рассчитать стоимость сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТС	Не умеет правильно рассчитать стоимость сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТС и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Свободно и самостоятельно умеет рассчитывать стоимость сертификации МСК и услуг ТО и ремонт ТС
Составить методику проведения сертификационных испытаний и провести определение показателей безопасности, эргономики и экологии для объекта сертификации	Не умеет правильно составить методику проведения сертификационных испытаний и провести определение показателей безопасности, эргономики и экологии для объекта сертификации и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Свободно и самостоятельно умеет составить методику проведения сертификационных испытаний и провести определение показателей безопасности, эргономики и экологии для объекта сертификации

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Компетенция ПК-2. Способен организовать и проводить учебно-производственный процесс при реализации образовательных программ различного уровня и направленности ПК-2.3. Применяет технику выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, практики		
Выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	Не имеет навыков правильного выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Свободно владеет навыками выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики, может корректно описать их самостоятельно
Основ методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и	Не имеет навыков правильного применения 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 и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Свободно применяет 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, может корректно описать процесс самостоятельно

транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов		
Находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность	Не имеет навыков правильно находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Свободно владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность, может самостоятельно их применять
Компетенция ПК-4. Способен проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов ПК-4.1. Соблюдает требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния		
Выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации	Не имеет навыков правильного выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации и допускает грубые ошибки при ответе на вопросы	Свободно владеет навыками выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации, может самостоятельно их применять

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий	Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
2	Лаборатория имитационного моделирования рабочих процессов транспортных и технологических машин	Специализированная мебель, персональных компьютеров
3	Центр инжиниринга наземного транспорта	Транспортные средства: ВАЗ 2107, ВАЗ 2105, болид проекта «Формула студент»,

		болид проекта «Формула Баха»
4	Лаборатория двигателей внутреннего сгорания и автотракторного оборудования	Стенд «Гидромашины и гидроприводы» НТЦ-36; стенд «Пневматический привод тормозных систем 3-х осных автомобилей типа Камаз»; механическая коробка переключения передач; насос масляный НШ-32; гидроцилиндры унифицированные; пневмоцилиндр; распределитель универсальный;
5	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2023г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Якунина, Н. В. Сертификация и лицензирование в сфере автомобильного транспорта : учебное пособие : в 2 частях / Н. В. Якунина. — Оренбург : ОГУ, 2019 — Часть 1 — 2019. — 211 с. — ISBN 978-5-7410-2357-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159971>.

2. Якунина, Н. В. Сертификация и лицензирование в сфере автомобильного

транспорта : учебное пособие : в 2 частях / Н. В. Якунина. — Оренбург : ОГУ, 2019 — Часть 2 — 2019. — 274 с. — ISBN 978-5-7410-2358-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159972>.

3. Якунин, Н. Н. Сертификация на автомобильном транспорте : учебник / Н. Н. Якунин, Н. В. Якунина, Г. А. Шахалевич. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 582 с. — ISBN 978-5-7410-1281-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97978>.

4. Фомин, В. Н. Квалиметрия. Управление качеством. Сертификация : учеб. пособие / В. Н. Фомин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Ось-89, 2007. - 383 с.

5. 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.

6. Маргвелашвили, Л. В. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте : лаб.-практ. работы : учеб. пособие / Л. В. Маргвелашвили. - М. : Издательский центр "Академия", 2011. - 208 с.

7. Зорин, В.А. Требования безопасности к наземным транспортным системам: учебник/ В.А. Зорин, В.А. Даутелло, Н.С. Севрюгина; Моск. автомобильно-дор. ин-т; Белгор. гос. технол. ун-т. Белгород: Изд-во БГТУ, 2009. – 187с.

8. 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.

9. Зорин, В.А. Надежность машин: Учебник для вузов / В.А. Зорин, В.С. Бочаров. – Орел: ОрелГТУ, 2003. – 548 с.

10. Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов: Учебник. /Под общ. ред. В.М. Шарипова. - М.: ИЦ «Академия», 2005. - 256 с.

11. Маргвелашвили, Л. В. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте : лаб.-практ. работы : учеб. пособие / Л. В. Маргвелашвили. - М. : Издательский центр "Академия", 2011. - 208 с.

12. 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.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1.Образовательный портал ФГБОУ ВО «БГТУ им. В.Г. Шухова» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.bstu.ru/>

2.Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

3.Электронный каталог библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова – Режим доступа: http://ntb.bstu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108

4.Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

5. ГОСТ Эксперт. Единая база ГОСТов РФ (<http://gostexpert.ru/>)

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2026 /2027 учебный год с изменениями, дополнениями:

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Сертификация и безопасность транспортного процесса : практикум / Р. Х. Хасанов, Н. Н. Якунин, Н. В. Якунина, М. Р. Янучков. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2024. — 186 с. — ISBN 978-5-7410-3300-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR СМАРТ : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/153083/details> (дата обращения: 03.09.2026). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Стандартизация и сертификация продукции и услуг в АПК : учебно-методическое пособие / составители А. Ф. Кокорин, Ф. Н. Граков. — Челябинск : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2018. — 50 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR СМАРТ : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/139490/details> (дата обращения: 03.09.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Якунина, Н. В. Сертификация и лицензирование в сфере автомобильного транспорта : учебное пособие : в 2 частях / Н. В. Якунина. — Оренбург : ОГУ, 2019 — Часть 1 — 2019. — 211 с. — ISBN 978-5-7410-2357-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159971>.
4. Якунина, Н. В. Сертификация и лицензирование в сфере автомобильного транспорта : учебное пособие : в 2 частях / Н. В. Якунина. — Оренбург : ОГУ, 2019 — Часть 2 — 2019. — 274 с. — ISBN 978-5-7410-2358-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159972>.
5. Якунин, Н. Н. Сертификация на автомобильном транспорте : учебник / Н. Н. Якунин, Н. В. Якунина, Г. А. Шахалевич. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 582 с. — ISBN 978-5-7410-1281-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97978>.
6. 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.
7. Маргвелашвили, Л. В. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте : лаб.-практ. работы : учеб. пособие / Л. В. Маргвелашвили. - М. : Издательский центр "Академия", 2011. - 208 с.
8. 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.
8. 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.
9. Зорин, В.А. Надежность машин: Учебник для вузов / В.А. Зорин, В.С.

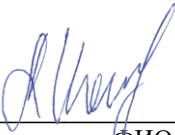
Бочаров. – Орел: ОрелГТУ, 2003. – 548 с.

10. Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов: Учебник. /Под общ. ред. В.М. Шарипова. - М.: ИЦ «Академия», 2005. - 256 с.

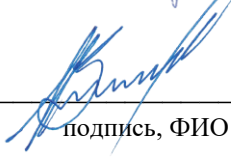
11. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте : учеб. / [И. А. Иванов, С. В. Урушев, С. В. Воробьев, Д. П. Кононов]. - М. : Издательский центр "Академия", 2009. - 332 с.

Протокол № 10 заседания кафедры от «26» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой _____ Конев А.А.


подпись, ФИО

Директор института _____ Загородний Н.А.


подпись, ФИО