ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Гаврилов К. В.
Пользователь: gavrilovkv
Дата подписания: 23.05.2022

К. В. Гаврилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.11 Сертификация и лицензирование на автомобильном транспорте
для направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Автомобильный транспорт

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 916

Зав.кафедрой разработчика, д.техн.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Рождественский Ю. В.
Пользователь: rozhdestvenskiyv
Дата подписания: 23.05.2022

Ю. В. Рождественский

Разработчик программы, д.техн.н., проф., заведующий кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Рождественский Ю. В.
Пользователь: rozhdestvenskiyv
Дата подписания: 23.05.2022

Ю. В. Рождественский

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – освоение основных методологических принципов и методических приемов управления качеством и практики их применения в деятельности предприятий автотранспортной отрасли и предприятиях автосервиса. Задачи дисциплины: - дать знания теоретических основ в области обеспечения качества и управления качест-вом продукции и услуг; - научить организовывать работу по обеспечению качества продукции и услуг путем разработки и внедрения систем качества в соответствии с рекомендациями международных и российских стандартов; - дать практические рекомендации по обеспечению эффективного функционирования и совершенствования систем управления качеством; - ознакомить с современной практикой отношений поставщиков и заказчиков в области качества и основными нормативными документами по правовым вопросам в области качества и технического регулирования.

Краткое содержание дисциплины

Введение. История развития концепций качества. Основные положения и принципы всеобщего управления качеством (TQM) Статистические методы управления качеством Общая характеристика стандартов ISO серии 9000 2000-го года Основные принципы управления качеством, положенные в основу стандартов ISO 9000 Основные положения концепции «Шесть сигма» Основные принципы управления качеством в корпорации Toyota Экономические аспекты управления качеством Основные принципы и понятия технического регулирования в РФ

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 способен управлять техническим состоянием транспортно-технологических машин эксплуатирующих организаций и личных автомобилей граждан в целях обеспечения их использования по назначению при соблюдении требований безопасности	Знает: основы системы сертификации и лицензирования на автомобильном транспорте, основные технические регламенты и стандарты в области производства и эксплуатации автотранспортных средств, их требования к АТС, находящимся в эксплуатации Умеет: использовать документы, связанные с сертификацией, при решении типовых задач профессиональной деятельности; аргументированно обосновывать необходимость выполнения технических воздействий на АТС нормативными требованиями Имеет практический опыт: работы с техническими регламентами и стандартами, актуальными для деятельности на автомобильном транспорте

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.06 Эксплуатационные материалы,	ФД.02 Основы работоспособности транспортных

1.Ф.12 Практикум по виду профессиональной деятельности, 1.Ф.02 Электрооборудование наземных машин, 1.Ф.07 Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, ФД.03 Страхование на транспорте, 1.Ф.08 Основы теории надежности, 1.Ф.09 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, 1.Ф.01 Нормативные требования к деятельности на автомобильном транспорте	и транспортно-технологических машин и оборудования, 1.Ф.14.01 Основы трибологии, 1.Ф.14.02 Расчет процессов трения и смазки

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.07 Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает: общее устройство автомобиля, а также конструкцию узлов, систем и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО); методы расчета и экспериментального определения эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин, в том числе: тягово-скоростных, тормозных, топливной экономичности, управляемости, устойчивости, плавности хода, маневренности, проходимости, конструктивные особенности узлов, систем и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования, влияющих на их техническое состояние; способы анализа эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин при использовании их в организациях и в личной собственности граждан; особенности влияния технического состояния машин на основные их эксплуатационные свойства и безопасность Умеет: применять методы инженерных расчетов эксплуатационных свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и/или их компонентов, учитывать конструктивные особенности наземных транспортных средств и их компонентов в различных условиях эксплуатации; проводить анализ эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин при их использовании; учитывать влияние технического состояния основных узлов и агрегатов на основные эксплуатационные свойства подвижного состава Имеет практический опыт: составления технической документации (пояснительной

	записки, эскизов и схем основных узлов и агрегатов автомобилей); использования методов расчетного определения эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин для решения задач обеспечения безопасности движения, повышения эффективности их эксплуатации, модернизации, анализа эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин; расчета параметров безопасности транспортных машин при их движении в различных эксплуатационных условиях; моделирования влияние элементов системы водитель-автомобиль-дорога" на эксплуатационные свойства
1.Ф.06 Эксплуатационные материалы	Знает: современный ассортимент и основных производителей эксплуатационных материалов; классификацию, назначение, эксплуатационные свойства смазочных материалов и технологических жидкостей; маркировку технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона; химмотологическую карту АТС, контролируемые параметры смазочных материалов и технологических жидкостей; условия и особенности их работы в агрегатах и системах транспортно-технологических машин (ТТМ), требования к качеству, влияние на техническое состояние и экологическую безопасность ТТМ Умеет: определять область применения смазочных материалов и рабочих жидкостей; определять качество и соответствие стандартам топлив, смазочных материалов и рабочих жидкостей, оценивать взаимосвязь между техническим состоянием ТТМ в эксплуатации и состоянием смазочных материалов и технологических жидкостей; объяснять необходимость использования эксплуатационных материалов с определенными свойствами Имеет практический опыт: подбора и определения качества эксплуатационных материалов, соответствия стандартам топлив, смазочных материалов и рабочих жидкостей, диагностирования ДВС по результатам анализа моторного масла; использования химмотологической карты АТС при решении типовых задач профессиональной деятельности
1.Ф.02 Электрооборудование наземных машин	Знает: прогрессивные методы и средства диагностирования технического состояния и восстановления работоспособности систем электрооборудования; требования организаций-производителей автотранспортных средств к электрооборудованию и мехатронным системам; технологию обновления программного обеспечения электронного оборудования АТС;

	особенности наладки, калибровки и перепрограммирования программного обеспечения электронных систем АТС; принципы действия электронных устройств, принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов АТС, особенности протоколов обмена данными, роль электрооборудования в обеспечении надежной и эффективной эксплуатации автомобиля; назначение и принцип действия отдельных узлов, элементов и систем; принципы действия электронных систем АТС; конструктивные особенности и типаж современных электрических и электронных систем Умеет: использовать современное технологическое и диагностическое оборудование для обслуживания и ремонта электрооборудования и мехатронных систем автомобиля; анализировать возможность подключения дополнительных внешних устройств с целью расширения технических возможностей АТС; читать электронные схемы АТС; использовать алгоритмы и технологии диагностирования, составлять программы и методики расчета эффективного использования оборудования для различных условий эксплуатации с применением ПЭВМ; проводить исследование основных характеристик генераторов, стартеров, электронных и микропроцессорных систем, аккумуляторных батарей, приборов систем зажигания, датчиков и исполнительных устройств Имеет практический опыт: оценки технического состояния элементов систем электрооборудования и мехатронных систем автомобилей, выбора, эксплуатации, поиска неисправностей типового электротехнического оборудования наземных машин
1.Ф.12 Практикум по виду профессиональной деятельности	Знает: методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей; основные понятия технической диагностики; устройство и принципы работы оборудования для контроля комплексных параметров автомобиля, подходы к комплексной оценке эффективности технической эксплуатации транспортных средств; методы управления качеством Умеет: использовать методы оценки текущего и прогнозирования будущего технического состояния автомобилей; определять периодичность ТО на основании выходных диагностических параметров; использовать подходы управления качеством к управлению техническим состоянием транспортно-технологических машин эксплуатирующих организаций и личных автомобилей граждан в целях обеспечения их использования по назначению при соблюдении

	требований безопасности Имеет практический опыт: оценки технического состояния узлов и деталей автомобиля, обеспечивающих безопасность дорожного движения, с применением средств технического диагностирования
1.Ф.08 Основы теории надежности	Знает: законы изменения технического состояния ТиТТМО с учетом этапов их жизненного цикла; методики оценки параметров надежности транспортных средств при их эксплуатации; методы определения межсервисных пробегов автомобилей эксплуатирующих организаций и личных автомобилей граждан; основы планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей; факторы, влияющие на периодичность и трудоемкость выполнения технического обслуживания; теоретические основы планирования работ по ТОиР, критерии надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых элементов и систем ТиТТМО, структурные схемы систем, связь показателей надежности систем и элементов Умеет: применять методики оценки параметров надежности транспортных средств при их эксплуатации; оценивать трудоемкость и периодичность работ ТОиР в зависимости от условий эксплуатации; применять положения планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей при организации работ по ТОиР, оценивать основные показатели надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Имеет практический опыт: выявления закономерностей изменения технического состояния в зависимости от условий эксплуатации ТиТТМО, применения методов обеспечения надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования современного диагностического оборудования
1.Ф.01 Нормативные требования к деятельности на автомобильном транспорте	Знает: перечень нормативных документов, регулирующих деятельность эксплуатирующих организаций и автосервисных предприятий в части обеспечения требуемого технического состояния автотранспортных средств; перечень основных нормативных документов, их основные требования к процессу выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов; требования безопасности дорожного движения к техническому состоянию транспортных средств; нормативные требования к процессам оказания услуги технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, ответственность за их нарушение, правовые, нормативно-технические документы коммерческой и

	технической эксплуатации средств автомобильного транспорта; нормативные требования к автомобилям, находящимся в эксплуатации; основные нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте Умеет: применять нормативные документы при решении профессиональных задач, связанных с диагностированием и проведением технического осмотра автотранспортных средств, проверки технического состояния автотранспортных средств при выезде (возврате) на линию, использовать нормативные требования при обосновании профессиональной деятельности Имеет практический опыт: использования требований нормативных документов при аргументации допуска/недопуска выхода автотранспортного средства на линию, использования требований нормативных документов при обосновании принятия решений в рамках своей профессиональной деятельности
1.Ф.09 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает: современные технологии технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин; технологии и формы организации технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; схемы технологических процессов ремонта автомобилей; регламентирующие документы; основные правила и стандарты ТО и ремонта организаций-производителей АТС Умеет: определять типовые неисправности при техническом обслуживании; определять виды и объемы требуемых операций по обслуживанию и ремонту; пользоваться необходимой информацией для обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; пользоваться справочными материалами и технической документацией производителя по ТО и ремонту АТС; использовать, оценивать степень соответствия применяемой технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов требованиями Имеет практический опыт: выполнения отдельных операций технического обслуживания и мелкосрочного ремонта, подбора инструмента и оборудования для ТО и Р транспортных средств; оформления документов по результатам проведения ТО и Р
ФД.03 Страхование на транспорте	Знает: экономическую сущность и функции страхования, правовые основы страховых отношений, теоретические основы построения страховых тарифов на транспорте; виды страхования автотранспортных средств, основные правила заключения договора

	страхования Умеет: выбирать необходимые формы страхования Имеет практический опыт:

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,75	35,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Реферат на тему "История развития менеджмента качества"	5	5
Письменная работа: Изучение закона "О техническом регулировании"	8	8
Подготовка к зачету	4,75	4.75
Письменная работа: Изучение стандарта "Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь терминов". Письменная работа: Изучение стандарта "Требования к системе менеджмента качества"	8	8
Реферат "Система менеджмента качества корпорации Toyota"	10	10
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. История развития концепций качества	6	4	2	0
2	Основные положения и принципы всеобщего управления качеством (TQM). Современные концепции: "6 Сигм", TPS	12	2	10	0
3	Статистические методы управления качеством	3	2	1	0
4	Стандарты серии ИСО-9000	6	4	2	0
5	Основные принципы и понятия технического регулирования в РФ	5	4	1	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во

			часов
1	1	Возникновение и развитие управления качеством как области знания и предмета практической деятельности. Основные этапы развития деятельности по управлению качеством. Вопросы качества при индивидуальной сборке изделий и при массовом производ-стве. Система качества Ф.Тейлора. Статистические методы управления качеством (Дж.Джуран, Г.Тагути, А.Фейгенбаум). Опыт восстановления промышленного потенциала Японии (К. Исикава, Э.Деминг). Всеобщее управление качеством. Концепции управления качеством в СССР и Российской Федерации. Развитие понятия «качество».	4
2	2	Основные принципы всеобщего управления качеством. Цикл Шухарта-Деминга. 14 принципов менеджмента качества. Теория «глубинных знаний» Э. Деминга. Мотивация и TQM.	2
3	3	Статистические методы управления качеством	2
4	4	Общая характеристика стандар-тов ISO серии 9000 2000-го года Основные принципы управления качеством, положенные в основу стандартов ISO 9000	4
5	5	Основные понятия и принципы технического регулирования в РФ	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	История развития концепций качества	2
2	2	История появления и развития концепции «Шесть сигм». Сущность принципов, положенных в основу данной методологии. Бездефектное управление. Статистические основы методологии «Шесть сигм». Бережливое производство – основа производственной системы Toyota (TPS). Операционное совершенство как стратегическое оружие. Сущность производственной системы Toyota: устранение потерь. Принципы ведения бизнеса на Toyota: философия долгосрочной перспективы; правильный процесс дает правильные результаты; добавлять ценность организации, развивая своих сотрудников и партнеров; постоянная работа по решению клю-чевых проблем стимулирует обучение в масштабах всей организации. Сравнение 6 сигма и TPS	6
3	2	Сравнение 6 сигма и TPS	4
4	3	Назначение статистических методов управление качеством. Семь простейших инструментов качества TQM. Методы регистрации исходных данных для статистического анализа (контрольные листки), методы простейшего статистического анализа (диаграммы Парето и Исикава, графики, диаграммы рассеивания, гистограммы). Методы управления качеством производственных процессов (контрольные карты Шухарта).	1
5	4	Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь терминов. Требования к системе менеджмента качества	2
6	5	Принципы и объекты технического регулирования. Техническое законодательство в РФ. Технические регламенты: назначение, цели принятия, виды. Стандартизация: цели, документы, органы по стандартизации, виды стандартов. Подтверждение соответствия: цели, принципы и формы. Схемы добровольного и обязательного подтверждения соответствия. Знаки соответствия, знаки обращения на рынке. Контроль за соблюдением технических регламентов.	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Реферат на тему "История развития менеджмента качества"	Хозенюк Н.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Сертификация и лицензирование в сфере ремонта и эксплуатации ТиТТМО» для направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; Мазур, И. И. Управление качеством; Огвоздин, В. Ю. Управление качеством: основы теории и практики	7	5
Письменная работа: Изучение закона "О техническом регулировании"	Закон "О техническом регулировании в РФ"	7	8
Подготовка к зачету	Хозенюк Н.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Сертификация и лицензирование в сфере ремонта и эксплуатации ТиТТМО» для направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»; Мазур, И. И. Управление качеством; Огвоздин, В. Ю. Управление качеством: основы теории и практики	7	4,75
Письменная работа: Изучение стандарта "Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь терминов". Письменная работа: Изучение стандарта "Требования к системе менеджмента качества"	ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь", ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования"	7	8
Реферат "Система менеджмента качества корпорации Toyota"	Лайкер, Д. К. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира	7	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА

1	7	Проме-жуточная аттестация	письменные ответы на вопросы	-	10	- задание выполнено верно – 10 баллов; - задание выполнено верно верно, но имеются недочеты, не влияющие на конечный результат – 8 баллов - задание выполнено верно, но на вопросы не даны правильные ответы – 6 баллов - есть замечания – 4 балла - есть грубые замечания, но ход выполнения верен – 2 балла - работа не представлена или содержит грубые ошибки – 0 баллов	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Не предусмотрены

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ
		1
ПК-2	Знает: основы системы сертификации и лицензирования на автомобильном транспорте, основные технические регламенты и стандарты в области производства и эксплуатации автотранспортных средств, их требования к АТС, находящимся в эксплуатации	+
ПК-2	Умеет: использовать документы, связанные с сертификацией, при решении типовых задач профессиональной деятельности; аргументированно обосновывать необходимость выполнения технических воздействий на АТС нормативными требованиями	+
ПК-2	Имеет практический опыт: работы с техническими регламентами и стандартами, актуальными для деятельности на автомобильном транспорте	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Мазур, И. И. Управление качеством [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Упр. качеством" И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. - 7-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2010. - 399 с. ил.
2. Огвоздин, В. Ю. Управление качеством: основы теории и практики [Текст] учеб. пособие В. Ю. Огвоздин. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело и Сервис, 2007. - 286,[1] с. ил.
3. Сырейщикова, Н. В. Управление качеством [Текст] Рабочая программа и метод. рекомендации для практики студентов специальности 340100 Н. В. Сырейщикова, И. В. Сурков ; под ред. В. И. Гузеева; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология, бизнес и компьютер. упр. машиностроит. пр-ва; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология, бизнес и компьютер. упр. машиностроит. пр-ва; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 36, [1] с.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 7. Хозенюк Н.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Сертификация и лицензирование в сфере ремонта и эксплуатации ТиТТМО» для направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 7. Хозенюк Н.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Сертификация и лицензирование в сфере ремонта и эксплуатации ТиТТМО» для направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено