Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат 6120503c70676ec41314b02ec665da7b74e569cb
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 14.01.22 по 14.04.23

Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)
по направлению подготовки магистратуры 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
направленность (программа) «Автомобильный транспорт»
Тип профессиональной деятельности организационно-управленческий

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Философия и методология науки» (Б1.Б.1)				
УК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними. ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. ИУК-1.3. Критически оценивает надёжность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов ИУК-1.5. Предлагает к реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения	**Знать**: - основополагающие методы анализа и решения задач; - принципы интерпретации и ранжирования необходимой информации; - технологию поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; - методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать собственное мнение в своей профессиональной области; - основы аналитического подхода. **Уметь**: - использовать методы аналитического мышления при решении задач; - применять методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации; - использовать технологию поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; - использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать собственное мнение в своей профессиональной области;		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		- применять принципы аналитического подхода. **Владеть**: - технологиями практической реализации методов решения и анализа задач; - методиками определения базы, необходимой для интерпретации и ранжирования необходимой информации; - навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; - технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентами, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать собственное мнение в своей профессиональной области; - навыками практического применения принципов аналитического подхода.		
УК-5 - способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.	**Знать:** - феномены социокультурной и научно-производственной сфер, существенные для профессиональной деятельности; - модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп; - принципы формирования недискриминационной среды; **Уметь:** - сопоставлять наиболее существенные для профессии феномены иноязычной и родной культуры в социокультурной и научно-производственной сферах, проявляя толерантность и эмпатию, избегая стереотипов с целью достижения компромисса и эффективного воздействия		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		на партнера; - осуществлять коммуникацию в социальном и профессиональном сообществе в рамках своей деловой компетенции; - применять основные технологии создания недискриминационной среды. **Владеть:** - средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной и профессионально-ориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы; - навыками коммуникации с представителями других этносов, конфессий, социальных групп, профессиональных сообществ; - практическими навыками создания недискриминационной среды.		
УК-6 - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания. ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков. ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учётом накопленного опыта профессиональной	**Знать:** - современные интеллектуальные технологии оценивания своих ресурсов и их пределов; - основные понятия и направления в плане определения приоритетов профессионального роста; - способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста; - методы критической оценки эффективности использования времени при решении поставленных задач; - принципы организации современного образования в плане приобретения новых знаний. **Уметь:**		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.	- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное; - принимать решения в плане определения приоритетов профессионального роста; - реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования; - критически оценивать эффективность использования времени при решении поставленных задач; - использовать возможности современного образования в плане приобретения новых знаний. **Владеть:** - навыками оценивания своих ресурсов и их пределов; - инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач; - способностью анализировать и оценивать свою компетентность для выстраивания траектории собственного профессионального роста; - навыками критической оценки эффективности использования времени при решении поставленных задач; - навыками использования возможностей современного образования в плане приобретения новых знаний.		
РПД «Современные технологии производства автомобилей» (Б1.Б.2)				
ОПК-1 - способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием	ИОПК-1.1. Анализирует состояние достижений науки и техники в сфере своей профессиональной деятельности – эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов ИОПК-1.2. Формирует и содержательно аргументирует актуальные задачи в сфере науки и практики в области эксплуатации машин	**Знать**: - современные отечественные и зарубежные технологии производства и особенности эксплуатации автомобилей; - современные проблемы производства и эксплуатации автомобилей; - современные методы по совершенствованию технологий производства и эксплуатации автомобилей		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ИОПК-1.3. Решает научно-технические задачи в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	с учетом последних достижений науки и техники. **Уметь**: - использовать методы поиска информации и аналитического мышления при решении профессиональных задач; - применять методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации в сфере своей производства и эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; - решает задачи в сфере производства и эксплуатации автомобилей с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники. **Владеть**: - методами анализа состояния достижений науки и техники в сфере своей профессиональной деятельности; - методологическими знаниями актуализации задач в сфере науки и практики в области производства и эксплуатации автомобилей.		
ПК-4 - готов к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструктивных элементов, о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения	ИПК-4.1 Обладает знаниями о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструкционных материалов ИПК-4.2 Обладает знаниями о современных конструкционных и эксплуатационных материалах для своей профессиональной деятельности ИПК-4.3 Использует знания о процессах изменения технического состояния автомобилей и материалов при их эксплуатации	**Знать**: - основы механики по изнашиванию, потере прочности и коррозии автомобильных конструкционных материалов; - ассортимент и физико-механические свойства автомобильных конструкционных и эксплуатационных материалов; - процессы изменения технического состояния конструкционных элементов автомобилей по мере их эксплуатации. **Уметь**: - использовать знания по изнашиванию, потере прочности и коррозии конструкционных материалов при производстве и эксплуатации автомобилей;	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств **Трудовые знания:** - Технологический процесс технического осмотра транспортных средств

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		- оценивать физико-механические свойства автомобильных конструкционных и эксплуатационных материалов; - использовать знания о процессах изменения технического состояния конструкционных элементов автомобилей по мере их эксплуатации при производстве автомобилей. **Владеть**: - методами оценки изнашивания, потери прочности и коррозии конструкционных материалов при эксплуатации автомобилей; - методиками анализа физико-механических свойств автомобильных конструкционных и эксплуатационных материалов; - знаниями о процессах изменения технического состояния конструкционных элементов автомобилей по мере их эксплуатации при производстве и эксплуатации автомобилей.		
РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.3)				
УК-4 - способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии ИУК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке. Составляет академические и (или) профессиональные тексты на иностранном языке ИУК-4.4. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая подходящий формат ИУК-4.5. Представляет результаты	**Знать:** - особенности социокультурной и научно-производственной сфер стран изучаемого языка, существенные для профессиональной; - основные реалии страны изучаемого языка; - поведенческие модели носителей изучаемого языка; - особенности иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические и стилистические); - логико-композиционные, языковые особенности и специфические языковые средства изучаемого иностранного языка, отражающие нормы речевого поведения в практике межкультурного делового		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке	сотрудничества; - факты, события в производственной и научной сферах; - особенности языка конкретного направления подготовки; - специфику ведения дискуссии на иностранном языке. **Уметь:** - проявлять толерантность и открытость при общении; - предотвращать появление стереотипов, предубеждений по отношению к собственной и иным культурам; - пользоваться современными мультимедийными средствами; - создавать тексты в устной и письменной формах в академической/деловой и профессионально ориентированных сферах на иностранном языке, в т.ч. представляя достижения отечественной науки и производства; - понимать/интерпретировать устные и письменные аутентичные тексты; - воздействовать на партнера с помощью различных коммуникативных стратегий, соблюдая формат профессионального межкультурного общения. **Владеть:** - стратегиями общения, принятыми в академической и профессиональной среде, с учетом менталитета представителей другой культуры; - навыками работы с различными типами деловой документации в ходе решения академических и профессиональных задач; - навыками работы с информацией о достижениях в области российской и зарубежной науки, экономики, культуры; - навыками работы с речевыми средствами для общения на общенаучные и		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		узкоспециальные темы.		
РПД «Безопасность эксплуатации на автомобильном транспорте» (Б1.Б.4)				
ОПК-3 - способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ИОПК-3.1. Грамотно соотносит инженерные продукты в сфере своей профессиональной деятельности с экономическими, экологическими и социальными ограничениями ИОПК-3.2. Ясно представляет влияние инженерных решений в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов на окружающую среду и социальные последствия ИОПК-3.3. Умеет управлять жизненным циклом инженерных продуктов в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	**Знать**: - экологические ограничения для инженерной работы в сфере своей профессиональной деятельности; - механизмы влияния инженерных решений в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов на окружающую среду; - алгоритмы экологических расчётов при управлении жизненным циклом инженерных продуктов в сфере эксплуатации транспортных машин. **Уметь**: - грамотно соотносить инженерные продукты в сфере своей профессиональной деятельности с экологическими ограничениями; - учитывать и рассчитывать количественно влияние инженерных решений в сфере автомобильного транспорта; **Владеть**: - методами расчёта количественного влияния инженерных решений в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов на окружающую среду; - алгоритмами управления жизненным циклом инженерных продуктов в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экологических ограничений.		
РПД «Теория технической эксплуатации автомобилей» (Б1.Б.5)				
ОПК-4 - способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую	ИОПК-4.3. Способен самостоятельно и в коллективе проводить критический анализ и интерпретацию результатов научно-исследовательских работ в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	**Знать**: - алгоритмы критического анализ и интерпретации результатов научно-исследовательских работ в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов		**Уметь**: - производить критический анализ и соответствующую интерпретацию результатов научно-исследовательских работ в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. **Владеть**: - алгоритмами критического анализ и интерпретации результатов научно-исследовательских работ в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин.		
ОПК-5 - способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ИОПК-5.1. Умеет подбирать инструментарий для проведения экспериментов при научных исследованиях в области эксплуатации машин ИОПК-5.2. Владеет пакетами прикладных программ для разработки соответствующих моделей в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов ИОПК-5.3. Умеет применять инструментарий для решения задач эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с применением моделирования систем и процессов	**Знать**: - пользоваться пакетами прикладных программ для разработки соответствующих моделей в сфере эксплуатации автомобилей и транспортных машин в целом; - особенности пакетов прикладных программ для разработки соответствующих моделей в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; - инструментарий для решения задач эксплуатации транспортных машин и комплексов с применением моделирования систем и процессов. **Уметь**: - подбирать инструментарий для проведения экспериментов при научных исследованиях в области эксплуатации машин; - пользоваться пакетами прикладных программ для разработки физических и математических моделей в сфере эксплуатации автомобилей и транспортных машин в целом; - применять инструментарий для решения задач эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		применением моделирования систем и процессов; **Владеть**: - навыками выбора необходимого инструментария для проведения экспериментов при научных исследованиях в области эксплуатации автомобилей; - навыками применения пакетов прикладных программ для разработки соответствующих моделей в сфере эксплуатации автомобилей и транспортных машин в целом; - опытом использования необходимого инструментария для решения задач эксплуатации автомобилей и транспортно-технологических машин с применением моделирования систем и процессов.		
ПК-4 - готов к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструктивных элементов, о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения	ИПК-4.1 Обладает знаниями о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструкционных материалов ИПК-4.3 Использует знания о процессах изменения технического состояния автомобилей и материалов при их эксплуатации	**Знать**: - законы механики по изнашиванию, потере прочности и коррозии автомобильных конструкционных материалов; - методы анализа процессов изменения технического состояния конструкционных элементов автомобилей по мере их эксплуатации. **Уметь**: - использовать законы и методики расчетов процессов изнашивания, прочности и коррозии конструкционных материалов при эксплуатации транспортных машин; - рассчитывать процессы изменения технического состояния конструкционных элементов автомобилей по мере их эксплуатации. **Владеть**: - методами оценки изнашивания, потери прочности и коррозии конструкционных материалов при эксплуатации автомобилей;	33.005 D/04.7	**Трудовые действия:** - Организация контроля за исполнением технологического процесса технического осмотра транспортных средств в соответствии с утвержденной нормативно-технической документацией оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) **Трудовые умения:** - Организовывать взаимодействие работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределение полномочий между ними **Трудовые знания:** - Технологический процесс технического осмотра транспортных средств - Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		- знаниями о закономерностях процессов изменения технического состояния конструкционных элементов автомобилей по мере их эксплуатации.		
РПД «Управление проектами» (Б1.Б.6)				
УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления ИУК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения ИУК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости ИУК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта ИУК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	**Знать:** - основы проектного управления; - основы концептуального управления; - основы разработки плана реализации проекта; - способы мониторинга хода реализации проекта; - процедуры и механизмы оценки качества проекта. **Уметь:** - формулировать проектную задачу и способы ее решения; - формулировать цель и задачи проекта; - определять и устранять возможные риски реализации проекта; - корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта; - создавать инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта. **Владеть:** - навыками работы с проблемными ситуациями; - навыками обоснования актуальности и значимости ожидаемых результатов проекта; - навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости; - навыками распределения зон ответственности участников проекта; - навыками внедрения результатов проекта.		
РПД «Инновационная деятельность в отрасли» (Б1.Б.7)				
ОПК-2 - способен принимать обоснованные	ИОПК-2.1. Аргументировано формирует задачи и пути их решения в области	**Знать:** - основы и терминологию проектного		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	проектного менеджмента в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов ИОПК-2.2. Понимает задачи и пути их решения в области финансового менеджмента в своей профессиональной деятельности ИОПК-2.3. Умеет находить эффективные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	менеджмента; - основы и терминологию финансового менеджмента в части оценки эффективности проектов; - механизмы принятия эффективных решений в области проектного и финансового менеджмента в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. **Уметь:** - формировать задачи и пути их решения в области проектного менеджмента в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; - анализировать финансовую реализуемость и экономическую эффективность проекта, используя инструментарий финансового менеджмента. **Владеть:** - организационным инструментарием управления проектами; - навыками идентификации и оценки рисков проекта; – методами проектного анализа и финансовой оценки эффективности и рисков проекта.		
ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ИОПК-3.3. Умеет управлять жизненным циклом инженерных продуктов в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	**Знать:** - основные и дополнительные затраты предприятий автомобильного транспорта; эксплуатационно-технические характеристики транспортной техники. **Уметь:** - производить оценку и разрабатывать способы снижения затрат предприятия автомобильного транспорта. **Владеть:** - навыками расчета технико-экономической эффективности деятельности предприятия автомобильного		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		транспорта, методиками повышения технико-экономической эффективности транспортной техники		
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели ИУК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений ИУК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон ИУК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат	**Знать:** - основные условия эффективной командной работы. **Уметь:** - вырабатывать командную стратегию; - учитывать в своей профессиональной деятельности интересы коллег; - предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; - планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды **Владеть:** - навыками создания команды для выполнения практических задач; - навыками участия в разработке стратегии командной работы; - методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль).		
РПД «Эффективность автопредприятий» (Б1.Б.8)				
ОПК-3 - способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ИОПК-3.1. Грамотно соотносит инженерные продукты в сфере своей профессиональной деятельности с экономическими, экологическими и социальными ограничениями ИОПК-3.3. Умеет управлять жизненным циклом инженерных продуктов в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	**Знать**: - экономические ограничения для инженерной работы в сфере своей профессиональной деятельности; - алгоритмы экономических расчётов при управлении жизненным циклом инженерных продуктов в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. **Уметь**: - грамотно соотносить инженерные продукты в сфере своей профессиональной деятельности с экономическими ограничениями;		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		- производить все экономические расчёты при управлении жизненным циклом инженерных продуктов в сфере автомобильного транспорта. **Владеть**: - методиками учёта экономических ограничений в инженерной работе в сфере своей профессиональной деятельности; - алгоритмами управления жизненным циклом инженерных продуктов в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических ограничений.		
ОПК-6 - способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ИОПК-6.1. Умеет оценить социальные последствия от эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов ИОПК-6.2. Владеет знаниями транспортного законодательства в сфере своей профессиональной деятельности ИОПК-6.3. Имеет ясное представление об общекультурных последствиях от эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	**Знать**: - критерии оценки социальных последствий от эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; - правовые акты и положения транспортного законодательства в сфере автомобильного транспорта; - критерии оценки общекультурных последствий от эксплуатации транспортных машин. **Уметь**: - оценивать социальные последствия от эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; - применять знания транспортного законодательства по социальным, правовым и общекультурным последствиям от эксплуатации автомобилей; - оценивать общекультурные последствия от эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. **Владеть**: - критериями оценки социальных и общекультурных последствий от эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ПК-3 - способен оценивать качество технического обслуживания, ремонта, технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	ИПК-3.3 Производит технико-экономические расчеты по эффективности эксплуатации автомобилей и производственно-технических служб автопредприятий	**Знать**: - алгоритмы технико-экономических расчетов по эффективности эксплуатации автомобилей и производственно-технических служб автопредприятий. **Уметь**: - рассчитывать технико-экономические показатели производственно-технических служб автопредприятий и финансовые показатели по эффективности эксплуатации автомобилей. **Владеть**: - алгоритмы и методики технико-экономических расчетов по эффективности эксплуатации автомобилей и производственно-технических служб автопредприятий.	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств
РПД «Автотехническая экспертиза» (Б1.В.ОД.1)				
ПК-5 - готов к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры	ИПК-5.1 Обладает знаниями о допустимых параметрах и изменении технико-эксплуатационных свойств автомобилей по мере их эксплуатации ИПК-5.3 Использует знания аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния подвижного состава автомобильного транспорта	**Знать**: - данные о допустимых параметрах и изменении технико-эксплуатационных свойств автомобилей по мере эксплуатации и в результате ДТП; - назначение и работу аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния автомобилей, в т.ч. в результате ДТП. **Уметь**: - оценивать и сравнивать реальные значения с допустимыми параметрами технико-эксплуатационных свойств автомобилей по мере их эксплуатации и в результате ДТП; - оценивать ущерб техническому состоянию автомобилей в результате ДТП с применением современного аппаратного обеспечения и технологического оборудования. **Владеть**:	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать взаимодействие работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределение полномочий между ними **Трудовые знания:** - Технологический процесс технического осмотра транспортных средств - Требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств - Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		- знаниями о допустимых параметрах технико-эксплуатационных свойств автомобилей; - знаниями аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния автомобилей в результате ДТП.		
РПД «Автомобильные дилерские центры» (Б1.В.ОД.3)				
ПК-2 - способен к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах	ИПК-2.1 Свободно осуществляет расчеты производственно-технических служб и всех прочих структур грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания и автомобильных дилерских центров ИПК-2.3 Особо тщательно и подробно производит главные разделы технологических расчетов автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях	**Знать**: - алгоритмы и методики расчетов производственно-технических служб и прочих структур автомобильных дилерских; - методики технологических расчетов автодилерских центров по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях. **Уметь**: - осуществляет расчеты производственно-технических служб и всех прочих структур автомобильных дилерских центров; - проводить технологические расчеты по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях автодилерских центров. **Владеть**: - методиками расчетов производственно-технических служб и прочих структур автомобильных дилерских; - алгоритмами и методиками технологических расчетов автодилерских центров по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях.	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Применять методы организации технического диагностирования транспортных средств **Трудовые знания:** - Требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля
РПД «Документация и стандартизация в отрасли» (Б1.В.ОД.2)				
ПК-2 - способен к проведению технологических	ИПК-2.2 Производит проектирование современных грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий с	**Знать**: - действующую нормативно-техническую документацию по технологических	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах	проведением технологических расчетов согласно действующей нормативной документации ИПК-2.3 Особо тщательно и подробно производит главные разделы технологических расчетов автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях	расчетам грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий; - стандарты и оболочки документов для расчётов автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях. **Уметь**: - использовать самую современную действующую нормативно-техническую документацию для расчетов производственно-технических служб и прочих структур автотранспортных предприятий; - пользоваться соответствующими стандартами и оболочками документов для расчётов автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях. **Владеть**: - реальной нормативно-технической документацией по технологических расчетам грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий; - соответствующими стандартными документами для расчётов автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях.		транспортных средств **Трудовые знания:** - Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств
РПД «Конструкционные материалы в отрасли» (Б1.В.ОД.4)				
ПК-4 - готов к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструктивных элементов, о материалах, используемых в	ИПК-4.1 Обладает знаниями о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструкционных материалов ИПК-4.2 Обладает знаниями о современных конструкционных и эксплуатационных материалах для своей профессиональной деятельности	**Знать**: - законы механики по изнашиванию, потере прочности и коррозии автомобильных конструкционных материалов; - физико-механические свойства и ассортимент автомобильных конструкционных материалов.	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать контроль исполнения технологического процесса проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования **Трудовые знания:** - Способы сбора, обработки и анализа

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения		**Уметь**: - использовать законы и методики расчетов процессов изнашивания, прочности и коррозии конструкционных материалов при эксплуатации транспортно-технологических машин; - анализировать показатели свойств автомобильных конструкционных материалов. **Владеть**: - методами оценки износов, прочности и коррозии конструкционных материалов при эксплуатации машин; - методами анализа физико-механических свойств автомобильных конструкционных материалов.		информации - Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем - Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств
РПД «Международные автотранспортные процессы» (Б1.В.ОД.5)				
ПК-1 - способен использовать на практике знания системы технического обслуживания и ремонта, диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин, знания по осуществлению транспортных процессов	ИПК-1.2 Ориентируется в особенностях различных видов технических обслуживаний, методик диагностирования, видов ремонтов ИПК-1.3 Использует на практике знания по организации и осуществлению транспортных процессов в сфере своей профессиональной деятельности	**Знать**: - методики технических обслуживаний и ремонтов автотранспортных средств в отрыве от производственных баз; - полный пакет правовой и технической документации для осуществления международных автомобильных перевозок. **Уметь**: - осуществлять технологические процессы технических обслуживаний и ремонтов автотранспортных средств на международных маршрутах автомобильных перевозок; - организовать и осуществлять международные перевозки грузов и пассажиров автомобильным транспортом. **Владеть**: - навыками технических обслуживаний и ремонтов автотранспортных средств в отрыве от производственных баз; - алгоритмами организации и осуществления международных автомобильных перевозок и	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать сбор, обработку и анализ информации **Трудовые знания:** - Способы сбора, обработки и анализа информации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		соответствующей сопроводительной документацией.		
РПД «Современные технологии ремонта автомобилей» (Б1.В.ОД.6)				
ПК-3 - способен оценивать качество технического обслуживания, ремонта, технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	ИПК-3.1 Использует знания по оценке качества технических обслуживаний и ремонтов автомобилей с использованием самого прогрессивного оборудования ИПК-3.2 Оценивает качество технического обслуживания и ремонта автомобилей и показатели качества автотранспортных процессов ИПК-3.3 Производит технико-экономические расчеты по эффективности эксплуатации автомобилей и производственно-технических служб автопредприятий	**Знать**: - алгоритмы и методики по оценке качества ремонтов автомобилей и их составляющих элементов; - методики организации качественных технологий ремонта автомобилей и показатели качества соответствующих процессов; - методики технико-экономических расчетов по эффективности работы ремонтных структур автопредприятий. **Уметь**: - организовать и осуществлять оценку качества проведения ремонтов конструкционных элементов и автомобилей в целом; - организовать применение качественных технологий ремонта автомобилей и оценить показатели качества соответствующих процессов; - производить технико-экономические расчеты по эффективности работы ремонтных структур автопредприятий. **Владеть**: - методиками оценки качества ремонтов автомобилей и их конструкционных элементов; - алгоритмами организации качественных технологий ремонта автомобилей и оценкой показателей качества соответствующих процессов; - методиками технико-экономических расчетов по эффективности работы ремонтных структур автопредприятий.	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать сбор, обработку и анализ информации **Трудовые знания:** - Способы сбора, обработки и анализа информации - Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем
РПД «Контроль качества на автомобильном транспорте» (Б1.В.ОД.7)				
ПК-3 - способен оценивать качество	ИПК-3.1 Использует знания по оценке качества технических обслуживаний и	**Знать**: - шкалу критериев оценки качества	33.005 D/04.7	**Трудовые действия:** - Контроль соблюдения работниками

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
технического обслуживания, ремонта, технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	ремонтов автомобилей с использованием самого прогрессивного оборудования ИПК-3.2 Оценивает качество технического обслуживания и ремонта автомобилей и показатели качества автотранспортных процессов	технических обслуживаний и ремонтов автомобилей с использованием современного технологического оборудования; - критерии качества автотранспортных процессов перевозки грузов и пассажиров. **Уметь**: - оценивать качество технических обслуживаний и ремонтов автомобилей с использованием самого прогрессивного оборудования; - оценивать качество перевозочных процессов на автомобильном транспорте. **Владеть**: - методиками по оценке качества технических обслуживаний и ремонтов автомобилей с использованием современного технологического оборудования; - методиками оценки показателей качества автотранспортных процессов.		оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности, выполнения клиентами требований правил, установленных на пункте технического осмотра **Трудовые умения:** - Организовывать контроль исполнения технологического процесса проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования **Трудовые знания:** - Технологический процесс технического осмотра транспортных средств
РПД «Современные автомобильные эксплуатационные материалы» (Б1.В.ОД.8)				
ПК-4 - готов к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструктивных элементов, о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения	ИПК-4.2 Обладает знаниями о современных конструкционных и эксплуатационных материалах для своей профессиональной деятельности	**Знать**: - ассортимент и технико-эксплуатационные свойства автомобильных топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. **Уметь**: - оценивать процессы изменения технико-эксплуатационных свойств автомобильных эксплуатационных материалов по мере увеличения пробегов машин. **Владеть**: - методиками оценки процессов изменения технико-эксплуатационных свойств автомобильных эксплуатационных материалов по мере увеличения пробегов машин.	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать контроль исполнения технологического процесса проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования **Трудовые знания:** - Способы сбора, обработки и анализа информации
РПД «Проектирование современных автопредприятий» (Б1.В.ОД.9)				
ПК-2 - способен к	ИПК-2.1 Свободно осуществляет расчеты	**Знать**:	33.005	**Трудовые умения:**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах	производственно-технических служб и всех прочих структур грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания и автомобильных дилерских центров ИПК-2.2 Производит проектирование современных грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий с проведением технологических расчетов согласно действующей нормативной документации ИПК-2.3 Особо тщательно и подробно производит главные разделы технологических расчетов автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях	- алгоритмы и методики расчетов производственно-технических служб и прочих структур всего спектра существующих автотранспортных предприятий; - особенности алгоритмов технологических расчетов грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий согласно действующей нормативной документации; - особенности технологических расчетов автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях. **Уметь**: - осуществляет расчеты производственно-технических служб и всех прочих структур автотранспортных предприятий различного функционального назначения; - производит технологические расчеты грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий в полном соответствии с действующей нормативной документацией; - проводить технологические расчеты по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях всего спектра существующих автопредприятий. **Владеть**: - методиками расчетов производственно-технических служб и прочих структур существующих автотранспортных предприятий различного функционального профиля; - алгоритмами технологических расчетов грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий согласно действующей нормативной документации;	D/04.7	- Разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств **Трудовые знания:** - Требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		- методиками подробных технологических расчетов автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях.		
РПД «Современные автомобильные перевозки» (Б1.В.ОД.10)				
ПК-1 - способен использовать на практике знания системы технического обслуживания и ремонта, диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин, знания по осуществлению транспортных процессов	ИПК-1.3 Использует на практике знания по организации и осуществлению транспортных процессов в сфере своей профессиональной деятельности	**Знать**: - современные методики и алгоритмы организации и осуществления перевозок грузов и пассажиров на автомобильном транспорте. **Уметь**: - разрабатывать полный комплект документации и организовать автомобильные перевозки грузов и пассажиров. **Владеть**: - методиками организации и осуществления перевозок грузов и пассажиров на автомобильном транспорте.	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств **Трудовые знания:** - Способы сбора, обработки и анализа информации -Информационные технологии
РПД «Нормативы технической эксплуатации автомобилей» (Б1.В.ОД.11)				
ПК-1 - способен использовать на практике знания системы технического обслуживания и ремонта, диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин, знания по осуществлению транспортных процессов	ИПК-1.1 Имеет полный объем информации о системе технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта ИПК-1.2 Ориентируется в особенностях различных видов технических обслуживаний, методик диагностирования, видов ремонтов ИПК-1.3 Использует на практике знания по организации и осуществлению транспортных процессов в сфере своей профессиональной деятельности	**Знать**: - формирование и структуру системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта; - действующие нормативы технической эксплуатации автомобилей; - виды технических обслуживаний, ремонтов, методики диагностирования; - методики нормирования расходов автомобильных топлив, смазочных материалов, технических жидкостей. **Уметь**: - структурировать систему технических обслуживаний и ремонтов подвижного состава автомобильного транспорта; - рассчитывать и корректировать нормативы технической эксплуатации автомобилей;	33.005 D/04.7	**Трудовые действия:** - Организация и обеспечение разработки исполнителями технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе операционно-постовых карт, в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра **Трудовые умения:** - Организовывать внедрение методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств **Трудовые знания:** - Технологический процесс технического осмотра транспортных средств - Правила использования средств технического диагностирования и методы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		- разрабатывать технологические процессы технических обслуживаний и ремонтов автомобилей; - нормировать для конкретных маршрутов расход автомобильных топлив, смазочных материалов, технических жидкостей. **Владеть**: - навыками формирования и структурирования системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта; - методиками расчета нормативов технической эксплуатации автомобилей; - алгоритмами формирования структур и содержания видов технических обслуживаний и ремонтов автомобилей и их конструкционных элементов; - методиками расчетов и нормирования автомобильных топлив, смазочных материалов, технических жидкостей.		измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств
РПД «Современная диагностика автомобилей» (Б1.В.ДВ.1.1)				
ПК-5 - готов к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры	ИПК-5.1 Обладает знаниями о допустимых параметрах и изменении технико-эксплуатационных свойств автомобилей по мере их эксплуатации ИПК-5.2 Обладает знаниями по последовательностям и технологиям диагностики автомобилей с использованием самого прогрессивного оборудования ИПКС-5.3 Использует знания аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния подвижного состава автомобильного транспорта	**Знать**: - информацию о допустимых параметрах и изменении технико-эксплуатационных свойств автомобилей по мере их эксплуатации; - последовательности и технологии диагностики автомобилей с использованием современного технологического оборудования; - назначение и работу аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов. **Уметь**: - оценивать и сравнивать реальные значения с допустимыми параметрами технико-эксплуатационных свойств автомобилей по мере их эксплуатации;	33.005 D/04.7	**Трудовые действия:** - Обеспечение внедрения методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств **Трудовые умения:** - Применять методы организации технического диагностирования транспортных средств **Трудовые знания:** - Технологический процесс технического осмотра транспортных средств - Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		- организовать и осуществлять диагностику автомобилей с использованием соответствующего технологического оборудования; - оценивать техническое состояние транспортных машин с применением современного аппаратного обеспечения и технологического оборудования. **Владеть**: - знаниями о допустимых параметрах технико-эксплуатационных свойств по мере эксплуатации автомобилей; - технологиями диагностики автомобилей с использованием современного технологического оборудования; - знаниями аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.		
РПД «Технологии диагностирования автомобилей» (Б1.В.ДВ.1.2)				
ПК-5 - готов к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры	ИПК-5.2 Обладает знаниями по последовательностям и технологиям диагностики автомобилей с использованием самого прогрессивного оборудования ИПКС-5.3 Использует знания аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния подвижного состава автомобильного транспорта	**Знать**: - последовательности и технологии диагностики автомобилей с использованием современного технологического оборудования; - назначение и работу аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов; **Уметь**: - организовать и осуществлять диагностику автомобилей с использованием соответствующего технологического оборудования; - оценивать техническое состояние транспортных машин с применением современного аппаратного обеспечения и технологического оборудования.	33.005 D/04.7	**Трудовые действия:** - Контроль внедрения исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств **Трудовые умения:** - Применять методы организации технического диагностирования транспортных средств **Трудовые знания:** - Технологический процесс технического осмотра транспортных средств - Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		Владеть: - технологиями диагностики автомобилей с использованием современного технологического оборудования; - знаниями аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.		
РПП «Ознакомительная практика» (Б2.У.1.)				
УК-3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	**Знать:** - методологию организации дискуссии по актуальной проблеме автомобильного транспорта и обсуждения результатов работы команды. **Уметь:** - организовать дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям. **Владеть:** - методологию организации дискуссии по поставленной задаче автомобильного транспорта и обсуждения результатов работы команды.		
ПК-1 - способен использовать на практике знания системы технического обслуживания и ремонта, диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин, знания по осуществлению транспортных процессов	ИПК-1.2 Ориентируется в особенностях различных видов технических обслуживаний, методик диагностирования, видов ремонтов ИПК-1.3 Использует на практике знания по организации и осуществлению транспортных процессов в сфере своей профессиональной деятельности	**Знать**: - виды технических обслуживаний, ремонтов, методики диагностирования; - методики нормирования автомобильных топлив, смазочных материалов, технических жидкостей на автомобильном транспорте **Уметь**: - Собрать практические материалы для разработки технологические процессов технических обслуживаний и ремонтов автомобилей; - анализировать работы по нормированию расходов автомобильных топлив,	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать взаимодействие работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределение полномочий между ними **Трудовые знания:** - Требования к разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		смазочных материалов, технических жидкостей на конкретных автопредприятиях. **Владеть**: - методиками разработки технологических процессов технических обслуживаний и ремонтов автомобилей и их конструкционных элементов; - методиками расчетов и нормирования автомобильных топлив, смазочных материалов, технических жидкостей на автомобильном транспорте.		
РПП «Организационно-управленческая практика» (Б2.П.1)				
ПК-3 - способен оценивать качество технического обслуживания, ремонта, технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	ИПК-3.1 Использует знания по оценке качества технических обслуживаний и ремонтов автомобилей с использованием самого прогрессивного оборудования ИПК-3.2 Оценивает качество технического обслуживания и ремонта автомобилей и показатели качества автотранспортных процессов	**Знать**: - алгоритмы и методики по оценке качества технических обслуживаний и ремонтов автомобилей; - методики организации качественных технологий технических обслуживаний и ремонтов автомобилей и показатели качества соответствующих процессов. **Уметь**: - организовать и осуществлять оценку качества проведения технических обслуживаний и ремонтов автомобилей автопредприятий по месту практики; - организовать применение качественных технологий технических обслуживаний и ремонтов автомобилей и оценить показатели качества соответствующих процессов. **Владеть**: - методиками оценки качества ремонтов автомобилей и их конструкционных элементов на конкретных автопредприятиях; - алгоритмами организации качественных технологий технических обслуживаний и ремонтов автомобилей.	33.005 D/04.7	**Трудовые действия:** - Организация взаимодействия и распределения полномочий между работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) по разработке технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе операционно-постовых карт **Трудовые умения:** - Организовывать периодическую проверку соблюдения требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности **Трудовые знания:** - Способы сбора, обработки и анализа информации - Правила внутреннего трудового распорядка
ПК-5 - готов к	ИПК-5.3 Использует знания аппаратного	**Знать**:	33.005	**Трудовые умения:**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры	обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния подвижного состава автомобильного транспорта	- назначение и работу аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов. **Уметь**: - оценивать техническое состояние транспортных машин с применением современного аппаратного обеспечения и технологического оборудования. **Владеть**: - знаниями аппаратного обеспечения и технологического оборудования для оценки технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.	D/04.7	- Организовывать контроль исполнения технологического процесса проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования **Трудовые знания:** - Требования к разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра)
РПП «Научно-исследовательская работа» (Б2.П.2)				
УК-4 - способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров ИУК-4.4. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая подходящий формат	**Знать:** - нормы и правила русского языка для разработки деловой документации; - формы, форматы и методы обсуждения результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке. **Уметь:** - разрабатывать в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров; - осуществлять обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке. **Владеть:** - навыками разработки деловой документации по профилю отрасли автомобильного транспорта в соответствии с нормами русского языка; - навыками обсуждения результатов исследовательской и проектной		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая подходящий формат.		
ОПК-4 - способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ИОПК-4.1. Умеет самостоятельно проводить теоретические и экспериментальные исследования в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов ИОПК-4.2. Владеет стратегией проведения коллективных научных исследований в сфере эксплуатации машин, включая планирование и постановку эксперимента	**Знать**: - Методики и алгоритмы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области технической эксплуатации автомобилей; - стратегии проведения коллективных научных исследований в сфере эксплуатации машин, включая планирование и постановку эксперимента. **Уметь**: - организовывать и проводить теоретические и экспериментальные исследования в области технической эксплуатации автомобилей и прочих транспортных машин; - проводить коллективные научные исследования в сфере эксплуатации машин, включая планирование эксперимента. **Владеть**: - методиками проведения теоретических и экспериментальных исследований в области технической эксплуатации автомобилей; - стратегиями проведения коллективных научных исследований в сфере эксплуатации машин, включая планирование и постановку эксперимента .		
ПК-4 - готов к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструктивных элементов, о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации	ИПК-4.1 Обладает знаниями о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструкционных материалов ИПК-4.2 Обладает знаниями о современных конструкционных и эксплуатационных материалах для своей профессиональной деятельности ИПК-4.3 Использует знания о процессах изменения технического состояния автомобилей и материалов при их	**Знать**: - законы механики по изнашиванию, потере прочности и коррозии автомобильных конструкционных материалов; - физико-механические свойства и ассортимент автомобильных конструкционных и эксплуатационных материалов; - методы анализа процессов изменения	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать сбор, обработку и анализ информации **Трудовые знания:** - Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения	эксплуатации	технического состояния конструкционных элементов автомобилей по мере их эксплуатации. **Уметь**: - использовать законы и методики расчетов процессов изнашивания, прочности и коррозии конструкционных материалов при эксплуатации транспортных машин; - анализировать показатели свойств автомобильных конструкционных и эксплуатационных материалов; - рассчитывать процессы изменения технического состояния конструкционных элементов автомобилей по мере их эксплуатации. **Владеть**: - методами оценки изнашивания, потери прочности и коррозии конструкционных материалов при эксплуатации автомобилей; - методами анализа физико-механических свойств автомобильных конструкционных и эксплуатационных материалов; - знаниями о закономерностях процессов изменения технического состояния конструкционных элементов автомобилей по мере их эксплуатации.		
РПП «Преддипломная практика» (Б2.П.3)				
ПК-1 - способен использовать на практике знания системы технического обслуживания и ремонта, диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин, знания по осуществлению транспортных процессов	ИПК-1.1 Имеет полный объем информации о системе технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта ИПК-1.3 Использует на практике знания по организации и осуществлению транспортных процессов в сфере своей профессиональной деятельности	**Знать**: - содержание нормативного документа «Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; - классификацию технологических процессов по обслуживанию, ремонту и осуществлению перевозок грузов и пассажиров на автомобильном транспорте. **Уметь**: - классифицировать технологические процессы капитального и текущего	33.005 D/04.7	**Трудовые действия:** - Организация мониторинга исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств **Трудовые умения:** - Организовывать внедрение методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств **Трудовые знания:**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		ремонта автомобилей и их конструкционных элементов; - анализировать работы по обслуживанию, ремонту и осуществлению перевозок грузов и пассажиров на конкретных автопредприятиях. **Владеть**: - методиками разработки операционных карт технических обслуживаний и ремонтов подвижного состава на конкретных автопредприятиях; - особенностями организации и осуществления транспортных процессов на реальных предприятиях.		- Способы сбора, обработки и анализа информации - Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности
ПК-2 - способен к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах	ИПК-2.1 Свободно осуществляет расчеты производственно-технических служб и всех прочих структур грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания и автомобильных дилерских центров ИПК-2.2 Производит проектирование современных грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий с проведением технологических расчетов согласно действующей нормативной документации ИПК-2.3 Особо тщательно и подробно производит главные разделы технологических расчетов автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях	**Знать**: - методики расчетов производственно-технических служб и прочих структур конкретных автотранспортных предприятий; - алгоритмы технологических расчетов грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий по месту практики; - особенности технологических расчетов конкретных автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях. **Уметь**: - осуществляет расчеты производственно-технических служб и всех прочих структур автотранспортных предприятий по месту практики; - производит технологические расчеты конкретных грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий; - проводить технологические расчеты по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать периодическую проверку соблюдения требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности **Трудовые знания:** - Требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		всего спектра автопредприятий по месту практики. **Владеть**: - методиками расчетов производственно-технических служб и прочих структур конкретных автотранспортных предприятий; - алгоритмами технологических расчетов грузовых и пассажирских автотранспортных предприятий по месту практики; - методиками подробных технологических расчетов конкретных автопредприятий по определению потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах и запасных частях.		
ПК-3 - способен оценивать качество технического обслуживания, ремонта, технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	ИПК-3.3 Производит технико-экономические расчеты по эффективности эксплуатации автомобилей и производственно-технических служб автопредприятий	**Знать**: - методики технико-экономических расчетов по эффективности работы производственно-технических структур автопредприятий. **Уметь**: - производить технико-экономические расчеты по эффективности работы производственно-технических служб автопредприятий по месту практики. **Владеть**: - методиками технико-экономических расчетов по эффективности работы производственно-технических служб конкретных автопредприятий.	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать контроль исполнения технологического процесса проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования **Трудовые знания:** - Требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств
ПК-4 - готов к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструктивных элементов, о материалах, используемых в конструкции и при	ИПК-4.1 Обладает знаниями о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструкционных материалов ИПК-4.3 Использует знания о процессах изменения технического состояния автомобилей и материалов при их эксплуатации	**Знать**: - законы механики по изнашиванию, потере прочности и коррозии автомобильных конструкционных материалов; - методы анализа процессов изменения технического состояния конструкционных элементов машин по мере их эксплуатации. **Уметь**:	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать сбор, обработку и анализ информации **Трудовые знания:** - Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств - Устройство и конструкция транспортных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения		- использовать законы и методики расчетов процессов изнашивания, прочности и коррозии конструкционных материалов при эксплуатации автомобилей; - рассчитывать процессы изменения технического состояния конструкционных элементов транспортно-технологических машин по мере их эксплуатации. **Владеть**: - методами оценки износов, прочности и коррозии конструкционных материалов при эксплуатации машин; - знаниями о закономерностях процессов изменения технического состояния конструкционных элементов автомобилей по мере их эксплуатации.		средств, их узлов, агрегатов и систем
ПК-5 - готов к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры	ИПК-5.1 Обладает знаниями о допустимых параметрах и изменении технико-эксплуатационных свойств автомобилей по мере их эксплуатации ИПК-5.2 Обладает знаниями по последовательностям и технологиям диагностики автомобилей с использованием самого прогрессивного оборудования	**Знать**: - информацию о допустимых параметрах и изменении технико-эксплуатационных свойств автомобилей по мере их эксплуатации; - последовательности и технологии диагностики автомобилей с использованием современного технологического оборудования. **Уметь**: - оценивать и сравнивать реальные значения с допустимыми параметрами технико-эксплуатационных свойств автомобилей по мере их эксплуатации; - организовать и осуществлять диагностику автомобилей с использованием соответствующего технологического оборудования. **Владеть**: - знаниями о допустимых параметрах технико-эксплуатационных свойств автомобилей по мере их эксплуатации; - технологиями диагностики автомобилей с использованием современного	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать контроль исполнения технологического процесса проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования **Трудовые знания:** - Требования к разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) - Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		технологического оборудования.		
РПД «Технические характеристики современных автомобилей» (ФТД.1)				
ПК-4 - готов к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструктивных элементов, о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения	ИПК-4.1 Обладает знаниями о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности конструкционных материалов ИПК-4.3 Использует знания о процессах изменения технического состояния автомобилей и материалов при их эксплуатации	**Знать**: - закономерности изнашивания, потери прочности и коррозии конструкционных материалов для анализа технических характеристик автомобилей; - методы анализа технических характеристик автомобилей с использованием знаний процессов изменения технического состояния конструкционных элементов по мере их эксплуатации. **Уметь**: - использовать закономерности процессов изнашивания, потери прочности и коррозии конструкционных материалов для анализа технических характеристик автомобилей; - оценивать технические характеристики автомобилей на базе знаний процессов изменения технического состояния конструкционных элементов по мере их эксплуатации. **Владеть**: - методами анализа процессов изнашивания, потери прочности и коррозии конструкционных материалов для оценки технических характеристик автомобилей; - методиками анализа технических характеристик автомобилей с использованием знаний процессов изменения их технического состояния конструкционных элементов по мере эксплуатации.	33.005 D/04.7	**Трудовые умения:** - Организовывать сбор, обработку и анализ информации **Трудовые знания:** - Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств - Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

1. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) – 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре

   Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) - ОТФ D. Управление оператором технического осмотра (пунктом технического осмотра)

   Код и наименование трудовой функции (ТФ) - D/04.7 Технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра