

**Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)
по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»
направленность (профиль) «Автомобили и тракторы»
Тип профессиональной деятельности проектно-конструкторский**

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 «Введение в специальность» (Б1.Б.1)				
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-4.2. Применяет специализированные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - историю, текущее состояние и перспективные направления развития наземных транспортно-технологических машин и комплексов; Уметь: - оценивать эффективность и безопасность применения наземных транспортно-технологических машин и комплексов при решении задач профессиональной деятельности; Владеть: - методиками оценки рисков, анализа эффективности и безопасности применения наземных транспортно-технологических машин и комплексов при решении задач профессиональной деятельности.		
РПД «История» (Б1.Б.2)				
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем. ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач. ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при	Знать: - фактическую сторону исторического процесса, содержание каждого этапа истории в совокупности разных его составляющих (политической, социальной, экономической, культурной), их специфику, наиболее значимые события; - особенности взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории; - истоки возникновения коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии; - культурные особенности представителей различных этносов и конфессий в историческом аспекте. Уметь: - выделять преимущества и проблемы взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории; - осуществлять поиск и систематизацию информации для выяснения истоков возникновения		

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
	личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.	<p>коммуникативных барьеров, выявлять причинно-следственные связи в процессе исторического взаимодействия народов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять главное, специфическое для каждого исторического этапа в процессе межкультурного взаимодействия. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа учебной и научной литературы, исторических источников - навыками ведения диалога, участия в дискуссии, в том числе, с представителями различных культур; - навыками толерантного восприятия различных типов межкультурного взаимодействия, обусловленного различием этических, религиозных и ценностных систем в ходе исторического процесса; - навыками формулирования исторических корней современных особенностей межкультурного взаимодействия. 		
РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.3)				
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.</p> <p>ИУК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.</p> <p>ИУК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке; - приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; - особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке; - анализировать различные источники информации; - представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей 		

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
		<p>стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий;</p> <p>- навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля;</p> <p>- различными коммуникативными стратегиями.</p>		
РПД «Информатика» (Б1.Б.4)				
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ИОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-4.2. Применяет специализированные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-4.3. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием программных средств</p>	<p>Знать:</p> <p>- современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать современные информационные технологии и ЭВМ в сфере наземных транспортно-технологических машин и комплексов;</p> <p>Владеть:</p> <p>- пакетами программ ЭВМ, современными информационными технологиями в своей профессиональной деятельности.</p>		
РПД «Математика» (Б1.Б.5)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.3. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, линейной алгебры, дифференциального исчисления;</p> <p>Уметь:</p> <p>- на основе математических знаний решать профессиональные задачи (в том числе по моделированию) в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;</p> <p>Владеть:</p> <p>- математическими методами и методиками расчетов и моделирования процессов в своей профессиональной деятельности.</p>		
РПД «Начертательная геометрия и инженерная графика» (Б1.Б.6)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в	ИОПК-1.2. Решает общепрофессиональные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>- основы начертательной геометрии и инженерной графики по оформлению чертёжной документации в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь:</p>		

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
профессиональной деятельности		- оформлять необходимую чертёжную документацию в сфере своей профессиональной деятельности. Владеть: - навыками основ начертательной геометрии и инженерной графики по оформлению чертёжной документации в сфере профессиональной деятельности.		
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ИОПК-6.3. Соблюдает правила оформления разрабатываемой технической документации	Знать: - основы начертательной геометрии и инженерной графики по оформлению чертёжной документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью в сфере профессиональной деятельности. Уметь: - с использованием действующих нормативных документов разрабатывать чертёжную документацию в сфере своей профессиональной деятельности. Владеть: - навыками основ начертательной геометрии и инженерной графики по оформлению чертёжной документации в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами в сфере профессиональной деятельности.		
РПД «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.7)				
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности. ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности. ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных	Знать: - принципы, приёмы и методы, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью; - систему знаний о культуре здоровья и мерах профилактики различных заболеваний; - методики и технологии по организации здорового образа жизни. Уметь: - применять здоровые берегающие технологии с учетом физиологических способностей организма и реализовать их в профессиональной деятельности; - оптимально сочетать и использовать физическую и умственную нагрузку в достижении планируемых результатов;		

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
	жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	<p>- применять методы и средства оздоровления в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией по организации оптимальной двигательной активности; - знаниями и способами планирования своего рабочего и свободного времени в обеспечении работоспособности; - здоровье сберегающими компетенциями, позволяющими самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни. 		
РПД «Химия» (Б1.Б.8)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Использует естественнонаучные знания для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы неорганической и органической химии для анализа химических процессов в сфере профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и управлять химическими процессами в сфере профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками анализа и навыками управления химическими процессами в сфере профессиональной деятельности. 		
РПД «Экология» (Б1.Б.9)				
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ИОПК-2.2. Учитывает экологические ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики и технологии анализа и обеспечения экологичности технологических процессов в своей профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать экологические показатели производственных процессов на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и обеспечения экологичности производственных и технологических процессов 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
РПД «Культурология» (Б1.Б.10)				
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.</p> <p>ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.</p> <p>ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-категориальный аппарат культурологии и особенности межкультурного взаимодействия; - основные социальные, этнические, важнейшие типологические культуроформирующие (национально-этнические, социальные и конфессиональные) особенности народов мира в целях выполнения профессиональных задач; - культуру общения и традиции различных культур для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лояльно воспринимать и анализировать культурные традиции и обычаи стран и народов; - определять способы межкультурного взаимодействия; - предупреждать и регулировать конфликтные ситуации в межкультурных взаимодействиях в целях выполнения профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования культурных традиций и ценностей, обусловленных различием этических, религиозных и ценностных систем, для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - навыками преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач; - навыками недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели. 		
РПД «Русский язык и культура речи» (Б1.Б.11)				
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности речевой культуры в соответствии с нормативным, коммуникативным и этическим аспектом; основы системы функциональных стилей языка; 		

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
Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий. ИУК-4.4. Публично выступает на русском языке, строит своё выступление с учётом аудитории и цели общения.	<ul style="list-style-type: none"> - особенности официально-делового стиля, жанров деловой коммуникации; - правила и закономерности устной публичной речи. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать стиль речевого общения в зависимости от цели и условий партнерства; - вести деловую переписку на государственном языке РФ; - разрабатывать текст публичного выступления с учётом аудитории и цели общения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами составления текстов различных жанров в соответствии с нормами современного русского литературного языка; - нормами стилеобразования и языкового оформления официально-делового текста; стилистическими приемами и правилами ведения официальной и неофициальной переписки; - навыками публичного выступления в различных коммуникативных ситуациях. 		
РПД «Теоретическая механика» (Б1.Б.12)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и определения, аксиомы, теоремы и законы статики и кинематики, область их применения для основных используемых при изучении статики и кинематики моделей, основные понятия, определения, аксиомы, теоремы и законы динамики, область их применения для основных используемых при изучении динамики моделей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять расчеты состояния равновесия твердых тел и конструкций, кинематических параметров для различных случаев движения твердых тел, динамики материальной точки, абсолютно твердого тела, механической системы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками самостоятельной работы в области решения инженерных задач на основе применения аксиом и теорем статики и кинематики, теорем 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
		законов сохранения количества движения, момента количества движения, механической энергии		
РПД «Физика» (Б1.Б.13)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Использует естественнонаучные знания для решения задач профессиональной деятельности	Знать: - основные физические законы в области механики, электричества, оптики, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности; Уметь: - использовать физические законы для решения практических задач профессиональной деятельности; Владеть: - навыками описания физических явлений и решения типовых общинженерных задач профессиональной деятельности.		
РПД «Математическая статистика» (Б1.Б.14)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Использует естественнонаучные знания для решения задач профессиональной деятельности ИОПК-1.3. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Знать: - основные понятия теории вероятностей и математической статистики для решения задач в профессиональной деятельности; Уметь: - применять математические методы для решения практических задач в профессиональной деятельности; Владеть: - принципами математических рассуждений и доказательств; - методами математического моделирования и анализа; - методами сбора и обработки информации; - практическими навыками по отработке формализованных описаний объектов математическими методами для решения задач в профессиональной деятельности.		
РПД «Правоведение» (Б1.Б.15)				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и	Знать: - основы действующего российского законодательства;		

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
способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ограничений, действующих правовых норм. ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	<ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы решения поставленных задач на основе действующих правовых норм; - основы разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действовать в рамках правовых норм российского законодательства с целью нахождения оптимальных способов решения поставленных задач; - применять существующие правовые нормы в соответствии с запланированными результатами при решении поставленных задач; - презентовать разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения основ действующего российского законодательства; - навыками и методами решения поставленных задач на основе действующих правовых норм; - методами разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов. 		
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупционным поведением. ИУК-11.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращающие экстремизм, терроризм, коррупционное поведение в социуме. ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовое регулирование профилактики коррупционной деятельности; - основы организации проведения мероприятий, направленных на предотвращение коррупции в обществе; - принципы выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативно-правовые акты, регулирующие профилактику коррупционной деятельности; - применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения в социуме; - выявлять проявления коррупции в своей профессиональной сфере. 		

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
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками профилактики коррупционной деятельности на основе гражданско-правового и уголовного законодательства; - навыками применения гражданско-правовых и уголовных норм, используемых в антикоррупционном законодательстве; - навыками выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере. 		
РПД «Социология» (Б1.Б.16)				
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.</p> <p>ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие, сущность и условия социального взаимодействия; - основные динамические процессы, проходящие в малой социальной группе; - понятие социального статуса и роли типологии малых социальных групп; - принципы и правила работы в малой социальной группе <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу в малых социальных группах; - оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции других участников в малой социальной группе - выстраивать продуктивное взаимодействие, с точки зрения понимания различных социологических теорий социального взаимодействия <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками определения своих статусно-ролевых позиций в процессе социального взаимодействия; - навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии - аналитическими навыками оценки последствий личных действий в социальном взаимодействии и навыками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы 		

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
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Применяет понятия инклюзивной компетентности, знает ее компоненты и структуру; различает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. ИУК-9.2. Планирует и может осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. ИУК 9.3. Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Знать: - понятие и сущность инклюзии и инклюзивной компетенции; - отличия понимания медицинской и социальной модели инвалидности; - принципы построения социального взаимодействия с людьми, имеющими особые потребности. Уметь: - использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; - применять правила инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями. Владеть: - навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; - навыками использования правил инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями.		
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращающие экстремизм, терроризм, коррупционное поведение в социуме. ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению.	Знать: - принципы антикоррупционной политики, реализуемые в современном обществе; - способы формирования нетерпимого отношения к коррупции. Уметь: - планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; - применять правила взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.		
РПД «Сопротивление материалов» (Б1.Б.17)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	Знать: - основы теории сопротивления материалов для своей профессиональной деятельности; - элементы рационального проектирования конструкций; - принципы выбора конструкционных материалов; 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
		<ul style="list-style-type: none"> - применять на практике знания теории сопротивления материалов; - критически оценивать варианты полученного решения и выбирать наиболее рациональные; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения на практике теории сопротивления материалов; - принципами выбора конструкционных материалов. 		
РПД «Психология» (Б1.Б.18)				
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.</p> <p>ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свою роль в социальном взаимодействии; - особенности поведения и интересы других участников при социальном взаимодействии; - возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели; - учитывать особенности поведения и интересы других участников социального взаимодействия; - анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели. 		
РПД «Введение в компьютерные технологии» (Б1.Б.19)				
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ИОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-4.2. Применяет специализированные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-4.3. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием программных средств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы компьютерных технологий при решении стандартных задач в профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения стандартных задач в своей профессиональной деятельности с использованием 		

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
		современных информационных технологий и программных средств.		
РПД «Исследование операций» (Б1.Б.20)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.3. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Знать: - основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, линейной алгебры, дифференциального исчисления; Уметь: - на основе фундаментальных математических знаний решать задачи профессиональной деятельности; Владеть: - методами и технологиями формализованных описаний объектов математическими методами.		
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ИОПК-3.1. Осуществляет измерения и наблюдения в сфере своей профессиональной деятельности ИОПК-3.2. Обрабатывает экспериментальные данные и результаты испытаний ИОПК-3.3. Представляет экспериментальные данные и результаты испытаний	Знать: - основные принципы проведения измерений и наблюдений при проведении экспериментов и испытаний; Уметь: - применять математические методы для обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний; Владеть: - принципами математических рассуждений и доказательств; - методами математического моделирования и анализа; - методами сбора и обработки информации; - практическими навыками по отработке формализованных описаний объектов математическими методами.		
РПД «Материаловедение» (Б1.Б.16)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	Знать: - закономерности структурообразования, фазовые превращения в сталях и сплавах, влияние структурных характеристик на свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов; принципы выбора материалов, основные металлургические процессы производства и термического упрочнения,		

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
		<p>особенности этапов жизненного цикла сплавов и сталей и изделия из них;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться диаграммами состояния металлических систем, назначать режимы термической, химико-термической и дополнительной упрочняющей обработки деталей машин и инструмента; проектировать изделия из неметаллических и композиционных материалов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки влияния структурных и технологических факторов на свойства материалов; навыками выбора материалов для заданной конструкции детали или изделия на основании анализа эксплуатационных требований; навыками выбора способов обработки материала изделий. 		
РПД «Основы финансовой грамотности» (Б1.Б.22)				
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-10.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>ИУК-10.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные); - основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин); - основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др.; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, 		

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
		<p>показатели экономического развития и экономического роста. особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов;</p> <p>- понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов;</p> <p>- основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения;</p> <p>- сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски, связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инновационного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование;</p> <p>- основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд, и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними.</p> <p>- основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование);</p> <p>- понятия риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере;</p>		

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
		<ul style="list-style-type: none"> - виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; - основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования; - принципы и технологии ведения личного бюджета. 		
РПД «Технология конструкционных материалов» (Б1.Б.23)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и критерии выбора материалов, применяемых для изготовления деталей и узлов объектов профессиональной деятельности; - основные технологические процессы и способы их реализации, применяемые для получения заготовок и деталей объектов профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать основные материалы на основе анализа требований технической документации; - выбирать оптимальный вариант технологического процесса изготовления деталей и узлов объектов профессиональной деятельности на основе анализа технической документации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора материалов, применяемых для изготовления деталей и узлов объектов профессиональной деятельности; - навыками в проведении отдельных технологических операций 		
РПД «Философия» (Б1.Б.24)				
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы анализа и решения задач в личной и профессиональной сферах; - методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования 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
<p>подход для решения поставленных задач</p>	<p>информацию, требуемую для решения поставленной задачи. ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения. ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - принципы аналитического подхода к решению задач. Уметь: - использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личностной и профессиональной сферах; - применять теоретико-методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - применять принципы аналитического подхода к решению задач. Владеть: - навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах; - навыками определения методологической базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными</p>		

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
		<p>контентами, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение;</p> <p>- навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач.</p>		
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.</p> <p>ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.</p> <p>ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 на партнера; - осуществлять коммуникацию в рамках межкультурного взаимодействия в целях выполнения профессиональных задач; - применять основные технологии создания недискриминационной среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной, академической и профессионально-ориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы; - навыками коммуникации с представителями других этносов, конфессий, социальных групп; - практическими навыками создания недискриминационной среды. 		

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
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личного развития и профессионального роста. ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста. ИУК- 6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; - основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; - способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста; - основные стратегии профессионального развития. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; - принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; - реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования; - выстраивать стратегию профессионального развития. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; - инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для саморазвития и решения профессиональных задач; - способностью анализировать и оценивать свою компетентность для выстраивания траектории собственного профессионального роста; - способами построения стратегии профессионального развития. 		
РПД «Экономика» (Б1.Б.25)				
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия; - основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия; 		

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
		<ul style="list-style-type: none"> - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; - понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; - основы финансовой деятельности предприятия; - методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять оценку эффективности; - рассчитывать затраты предприятия или проекта; - классифицировать затраты предприятия; - определять эффективность деятельности организации. 		
РПД «Электротехника, электроника и электропривод» (Б1.Б.26)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы и положения электротехники, принципы работы электрооборудования, применяемого в сфере профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи по основным курсам электротехники в сфере своей профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и технологиями обеспечения работоспособности электрооборудования с использованием знаний электротехники и электроники. 		
РПД «Метрология, стандартизация и сертификация» (Б1.Б.27)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством продукции; - систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений; 		

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
		<p>организацию и технологию сертификации продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; - правила обозначения на чертежах требований к точности и качеству поверхностей деталей машин и соединений в сфере своей профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять нормоконтроль технической документации; - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; - назначать требования к точности и качеству поверхностей деталей и типовых соединений в сфере своей профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки новых и пересмотра действующих стандартов, технических условий и других документов по стандартизации, сертификации; - навыками разработки технических требований к деталям и сборочным единицами. 		
<p>ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний</p>	<p>ИОПК-3.1. Осуществляет измерения и наблюдения в сфере своей профессиональной деятельности ИОПК-3.2. Обрабатывает экспериментальные данные и результаты испытаний</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - положения и принципы метрологии при проведении измерений с заданной точностью в сфере своей профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы измерений, а также измерительные инструменты и приборы для получения экспериментальных данных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения измерений с заданной точностью. 		
РПД «Теория механизмов и машин» (Б1.Б.28)				
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания,</p>	<p>ИОПК-1.2. Решает общинженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные критерии работоспособности механизмов и машин; 		

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
методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		<ul style="list-style-type: none"> - основы расчетов кинематических и динамических характеристик механизмов и машин; - типовые конструкции приводов, их особенности и области применения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить кинематический анализ и синтез механизмов и машин; - проводить структурный анализ и синтез механизмов; - проводить силовой анализ механизмов; - выполнять расчеты колебательных процессов механизмов и машин; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами кинематического анализа и синтеза механизмов и машин; - методами структурного анализа и синтеза механизмов; - методами силового анализа механизмов; - методами расчета колебательных процессов механизмов и машин. 		
РПД «Гидравлика и гидропневмопривод» (Б1.Б.29)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы движения и равновесия жидкостей и газов; - принципы работы узлов и агрегатов гидравлических и пневматических систем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять законы движения и равновесия жидкостей и газов для решения задач инженерной практики; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчетов узлов и агрегатов гидравлических и пневматических систем. 		
РПД «Теория колебаний» (Б1.Б.30)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в	ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач по расчету колебаний типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов, а также методы гашения этих колебаний; 		

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
профессиональной деятельности		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты колебаний типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов, а также гашений этих колебаний; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами естественных наук при решении профессиональных задач по расчету колебаний типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов, а также методами гашения колебаний. 		
РПД «Производственный менеджмент и маркетинг» (Б1.Б.31)				
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ИОПК-2.1. Анализирует экономические ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения экономической теории; - принципы рыночной экономики; - роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги); - формы оплаты труда; - стили управления, виды коммуникации; - принципы делового общения в коллективе; - управленческий цикл; - сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; - формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организаций; - применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; - контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ; - анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения положений экономической теории и рыночной экономики, а также 		

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
		производственного менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности.		
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними. ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	Знать: - круг задач в рамках целеполагания и связи между ними; - оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; - принципы планирования и реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. Уметь: - определять круг задач в рамках целеполагания и связи между ними; - выявлять оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; - планировать реализовывать задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.		
РПД «Детали машин и основы конструирования» (Б1.Б.32)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	Знать: - законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач по расчету и проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов; Уметь: - выполнять расчеты по проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов; Владеть: - методами естественных наук при решении профессиональных задач по расчету и проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов.		
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения,	ИОПК-5.1. Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности	Знать: - методы системного подхода при изучении общих принципов инженерных расчетов деталей, узлов		

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
выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-5.2. Оценивает и выбирает эффективные технические средства при решении задач профессиональной деятельности	(сборочных единиц) с учетом механических свойств конструкционных материалов; Уметь: - применять методы системного подхода при изучении общих принципов инженерных расчетов деталей, узлов (сборочных единиц) с учетом механических свойств конструкционных материалов; - анализировать эффективность и безопасность технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; Владеть: - методами системного подхода при изучении общих принципов инженерных расчетов деталей, узлов (сборочных единиц) с учетом механических свойств конструкционных материалов; - навыками оценки характеристик и базовыми методами конструирования машин при решении задач профессиональной деятельности; - методиками анализа и сравнения технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности.		
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ИОПК-6.1. Анализирует стандарты и правила, связанные с профессиональной деятельностью при разработке технической документации ИОПК-6.2. Участвует в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью ИОПК-6.3. Соблюдает правила оформления разрабатываемой технической документации	Знать: - содержание, методики и порядок разработки технической документации с использованием соответствующих действующих стандартов. Уметь: - разрабатывать техническую документацию в сфере своей профессиональной деятельности с учетом действующих нормативных документов Владеть: - навыками оформления технической документации в соответствии с действующими стандартами, нормами, правовыми актами и правилами в сфере своей профессиональной деятельности.		
РПД «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.33)				
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов,	Знать: - опасные и вредные производственные факторы, и их действие на человека, основные источники риска в среде обитания;		

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
условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтах; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	<ul style="list-style-type: none"> - характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека; - основные причины возникновения опасностей в производственной среде; - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций; - организационные мероприятия по защите от опасностей природного, техногенного происхождения, правила пожарной безопасности и способы защиты от поражения электрическим током. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; - выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне - методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим. 		
РПД «Основы компьютерных технологий» (Б1.В.ОД.1)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по	ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды программного обеспечения; виды лицензий ПО; способы автоматизации решения стандартных задач, возникающих в профессиональной деятельности; назначение операционных систем и их основные функции; назначение файловой системы и ее основные задачи; 	31.010 В/01.6	<u>Трудовые действия:</u> Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов

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
поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизировать решение стандартных задач, возникающих в профессиональной деятельности; - выбирать файловую систему на носителе информации с учетом основных требований информационной безопасности и надежности хранения информации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями и инструментами по автоматизации решение стандартных задач возникающих в профессиональной деятельности. 		<p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Проводить патентный поиск</p> <p>Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения</p> <p>Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Правила подготовки материалов для патентования</p> <p>Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p>
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.3. Готовит документацию по модернизации существующих наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности применения программ для проектирования наземных транспортно-технологических машин и комплексов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми навыками по разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических 	31.010 В/04.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации для формирования комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Разработка разделов комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p>

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
		машин.		<p>Использовать методики расчетов и (или) виртуальных испытаний компонентов автотранспортных средств применительно к виду расчета и (или) виртуальных испытаний</p> <p>Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Методы, методики и программно-технические средства выполнения расчетов и (или) виртуальных испытаний систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Способы проведения инженерных расчетов и (или) виртуальных испытаний, в том числе с применением вычислительной техники</p>
РПД «Испытания автомобилей и тракторов» (Б1.В.ОД.2)				
<p>ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ИПК-2.3. Готовит документацию по модернизации существующих наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Этапы жизненного цикла наземных транспортно-технологических машин и комплексов, место испытаний в жизненном цикле изделия. - Основы методик испытаний автомобилей и тракторов; - Требования нормативных документов (ТР, ГОСТ, Международных нормативных документов и тд.) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы и совершенствовать методики испытаний, выпускать протоколы по результатам проведенных испытаний.; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методик на практике; способами использования при испытаниях соответствующего оборудования измерительных и регистрирующих устройств. 	31.021 С/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Постановка целей и задач натуральных испытаний АТС и их компонентов</p> <p>Анализ нормативной технической документации на АТС и их компоненты</p> <p>Подбор типовых программ и методик натуральных испытаний АТС и их компонентов</p> <p>Обоснование выбора методики проведения натуральных испытаний АТС и их компонентов с учетом требований нормативной технической документации</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать результаты выполненных натуральных испытаний АТС и их компонентов</p>

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
				<p>Обосновывать выбранные методы натурных испытаний АТС и их компонентов</p> <p>Разрабатывать алгоритм проведения натурных испытаний АТС и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Порядок пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов</p> <p>Методы проведения натурных испытаний АТС и их компонентов</p> <p>Теория планирования эксперимента</p>
<p>ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ИПК-3.1. Участвует в разработке проектов технических условий производства наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов машин и оборудования; - Требования нормативных документов (ТР, ГОСТ, Международных нормативных документов и т.д.) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и оформлять протоколы по результатам проведенных испытаний. <p>Делать выводы по результатам испытаний</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками оценки параметров автомобилей заявляемых в технических условиях стандартах и технических описаниях наземных транспортно-технологических машин. 	<p>31.021 С/03.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Обработка и анализ результатов натурных испытаний АТС и их компонентов</p> <p>Подготовка ведомости об отказах и неисправностях, выявленных в ходе натурных испытаний АТС и их компонентов</p> <p>Разработка заключения (технического отчета) о результатах натурных испытаний АТС и их компонентов</p> <p>Оформление протокола по результатам натурных испытаний АТС и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p>

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
				<p>Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к АТС и их компонентам</p> <p>Анализировать влияние ключевых факторов на выходные характеристики АТС и их компонентов</p> <p>Обрабатывать результаты измерений и расчетов при проведении натурных испытаний АТС и их компонентов в соответствии с техническими требованиями</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Методики анализа видов потенциальных отказов</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов</p>
РПД «Строительная механика автомобиля» (Б1.В.ОД.3)				
<p>ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-технологических машин и технологического оборудования</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы расчета несущей способности кузовных конструкций, а также узлов и агрегатов автомобилей; методики оценки пассивной безопасности и прочности кузовов и кабин;</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять расчетные методы оценки параметров несущей способности кузовных конструкций автомобилей с использованием современных программных продуктов;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками применения современных программных средств для оценки прочности и несущей способности кузовных конструкций</p>	<p>31.010 В/01.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>- анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>- Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>- Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>- Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении</p>

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
<p>ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов машин и оборудования; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации автомобилей. Уметь: - разрабатывать конструкторскую документацию при проектировании наземных транспортно-технологических машин Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин.</p>	<p>31.010 В/02.6</p>	<p>автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Трудовые действия:</u> Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натурных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>

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 «Конструирование и расчет автомобиля» (Б1.В.ОД.4)				
<p>ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов наземных транспортно-технологических машин; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. Уметь: - конструировать наземные транспортно-технологические машины; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>31.010 В/01.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u> Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Проводить патентный поиск Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u></p>

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
				<p>Правила подготовки материалов для патентования</p> <p>Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями</p> <p>Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p>
<p>ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов наземных транспортно-технологических машин; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструировать наземные транспортно-технологические машины; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин 	<p>31.010 В/02.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натурных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p>

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
				<p>Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями</p> <p>Особенности производственных технологий организации</p> <p>Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>
РПД «Теория автоматического управления» (Б1.В.ОД.5)				
<p>ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <p>- виды программного обеспечения; виды лицензий ПО; способы автоматизации решения стандартных задач, возникающих в профессиональной деятельности; назначение операционных систем и их основные функции; назначение файловой системы и ее основные задачи;</p> <p>Уметь:</p> <p>- автоматизировать решение стандартных задач, возникающих в профессиональной деятельности; выбирать файловую систему на носителе информации с учетом основных требований</p>	<p>31.010 В/01.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p>

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
оборудования и создания комплексов на их базе		<p>информационной безопасности и надежности хранения информации;</p> <p>Владеть:</p> <p>- технологиями и инструментами по автоматизации решение стандартных задач возникающих в профессиональной деятельности.</p>		<p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Правила подготовки материалов для патентования</p> <p>Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p>
РПД «Энергетические установки» (Б1.В.ОД.6.1)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-технологических машин и технологического оборудования	<p>Знать:</p> <p>- конструкцию существующих и перспективных образцов энергетических установок.</p> <p>Уметь:</p> <p>- анализировать конструктивные особенности существующих и перспективных образцов энергетических установок</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования энергетических установок наземных транспортно-технологических машин</p>	31.010 В/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Проводить патентный поиск</p> <p>Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения</p>

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
				<u>Необходимые знания:</u> Правила подготовки материалов для патентования Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов
РПД «Конструкция автомобиля и трактора» (Б1.В.ОД.6.2)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов автомобилей и тракторов. Уметь: - анализировать конструктивные особенности существующих и перспективных образцов автомобилей и тракторов Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	31.010 В/01.6	Трудовые действия: Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Проводить патентный поиск Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Правила подготовки материалов для патентования Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов

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
				Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов
РПД «Электрооборудование автомобиля и трактора» (Б1.В.ОД.6.3)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.2. Проводит экспериментальные исследования, направленные на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Знать: - основы устройства и функционирования электрооборудования автомобилей и тракторов; Уметь: - анализировать схемы электрооборудования автомобилей и тракторов; Владеть: навыками применения методик на практике; способами использования при испытаниях соответствующего электрооборудования измерительных и регистрирующих устройств.	31.010 В/01.6	Трудовые действия: Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов Необходимые умения: Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов Необходимые знания: Правила подготовки материалов для патентования Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов Требования нормативной технической документации, технических регламентов,

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
				национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов
РПД «Автоматические системы автомобиля и трактора» (Б1.В.ОД.6.4)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных автоматических систем автомобилей и тракторов; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик автоматических систем автомобилей и тракторов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить испытания автоматических систем автомобилей и тракторов наземных транспортно-технологических машин и оборудования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин. 	31.010 В/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Правила подготовки материалов для патентования</p> <p>Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов,</p>

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
				национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.3. Готовит документацию по модернизации существующих наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности применения программ для проектирования автоматических систем наземных транспортно-технологических машин и комплексов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать принципы работы и условия эксплуатации автоматических систем наземных транспортно-технологических машин и комплексов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми навыками по разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний автоматических систем наземных транспортно-технологических машин. 	31.010 В/04.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации для формирования комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Разработка разделов комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными</p> <p>Применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам и стандартизованным изделиям</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Методы, методики и программно-технические средства выполнения расчетов и (или) виртуальных испытаний систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Способы проведения инженерных расчетов и (или) виртуальных испытаний, в том числе с применением вычислительной техники</p>
РПД «Эксплуатация автомобиля и трактора» (Б1.В.ОД.6.5)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов	ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.3. Готовит документацию по модернизации существующих наземных транспортно-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы рациональной эксплуатации автомобилей и тракторов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать современные методы технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; 	31.010 В/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p>

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
наземных транспортно-технологических машин и комплексов	технологических машин и комплексов	Владеть: - навыками применения методик на практике; способами использования соответствующего оборудования измерительных и регистрирующих устройств.		Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.2. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам	Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов машин и оборудования; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации автомобилей. Уметь:	31.010 В/02.6	<u>Трудовые действия:</u> Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний

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
		<p>- проводить испытания наземных транспортно-технологических машин и оборудование</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин.</p>		<p>для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями</p> <p>Особенности производственных технологий организации</p> <p>Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p>
РЦД «Теория наземных транспортно-технологических машин» (Б1.В.ОД.7)				
<p>ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <p>- теорию наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>- требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.</p> <p>Уметь:</p> <p>- рассчитывать эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических машин:</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>31.010 В/01.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p>

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
				<u>Необходимые знания:</u> Правила подготовки материалов для патентования Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - теорию и основу ее применения по поиску новых идей совершенствования новых машин; Уметь: - применять теорию наземных транспортно-технологических машин (НТТМ) при проверке новых идей совершенствования машин; Владеть: - основами теории НТТМ при поиске и проверке совершенствования новых машин.	31.010 В/02.6	<u>Трудовые действия:</u> Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натурных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Технико-экономические показатели проектирования аналогов

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
				автотранспортных средств и их компонентов
РПД «Сварка в автомобилестроении» (Б1.В.ОД.8)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и способы сварки деталей транспортно-технологических машин; - основные направления развития методов сварки деталей транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной литературой, интернет - ресурсами при разработке технологии сварки деталей транспортно-технологических машин <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками, позволяющими самостоятельно осуществлять поиск литературных и электронных источников информации по технологии сварки деталей транспортно-технологических машин 	31.010 В/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями</p> <p>Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p>

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 в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Участвует в разработке проектов технических условий производства наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию сварочных процессов и основу ее применения на производстве; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать режимы сварочных работ при производстве деталей наземных транспортно-технологических машин; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых технологий производства наземных транспортно-технологических машин 	31.010 В/02.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>
РПД «Основы художественного конструирования» (Б1.В.ОД.9)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы художественного конструирования при разработке и совершенствовании новых машин; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основы художественного конструирования наземных транспортно-технологических машин (НТТМ) при внедрении новых идей совершенствования машин; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами художественного конструирования НТТМ при поиске и проверке совершенствования новых машин. 	31.010 В/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых</p>

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
				автотранспортных средств и их компонентов Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов
РПД «Технология автомобиле- и тракторостроения» (Б1.В.ОД.10)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - технологии производства транспортно-технологических машин; - основные направления развития технологии производства транспортно-технологических машин. Уметь: - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при разработке технологии производства транспортно-технологических машин Владеть: - навыками, позволяющими самостоятельно осуществлять поиск литературных и электронных источников информации по технологии	31.010 В/01.6	<u>Трудовые действия:</u> Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов

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
		изготовления деталей транспортно-технологических машин		<p>Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Правила подготовки материалов для патентования</p> <p>Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p>
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Участвует в разработке проектов технических условий производства наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <p>- теорию технологических процессов и основу ее применения на производстве;</p> <p>Уметь:</p> <p>- рассчитывать режимы производственных работ при изготовлении деталей наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками по поиску и проверке новых технологий производства наземных транспортно-технологических машин</p>	31.010 В/02.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натурных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых</p>

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
				автотранспортных средств и их компонентов Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов
РПД «Надежность транспортно-технологических машин» (Б1.В.ОД.11)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.3. Готовит документацию по модернизации существующих наземных транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - теорию надежности наземных транспортно-технологических машин; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. Уметь: - рассчитывать показатели надежности наземных транспортно-технологических машин; Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	31.010 В/01.6	<u>Трудовые действия:</u> Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Применять платформенные решения в области разработки

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
				автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Участвует в разработке проектов технических условий производства наземных транспортно-технологических машин	Знать: - теорию надежности и основу ее применения по поиску новых идей совершенствования новых машин; Уметь: - применять теорию надежности наземных транспортно-технологических машин (НТТМ) при проверке новых идей совершенствования машин; Владеть: - основами теории надежности НТТМ при поиске и проверке совершенствования новых машин.	31.010 В/02.6	<u>Трудовые действия:</u> Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натурных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов

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
				<p>Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>
РПД «Элективные курсы по физической культуре и спорту»				
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИУК-7.1. Выбирает здоровые сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, приемы и методы, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью; - систему знаний о культуре здоровья и мерах профилактики различных заболеваний; - методики и технологии по организации здорового образа жизни. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять здоровые сберегающие технологии с учетом физиологических способностей организма и реализовать их в профессиональной деятельности; - оптимально сочетать и использовать физическую и умственную нагрузку в достижении планируемых результатов; - применять методы и средства оздоровления в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией по организации оптимальной двигательной активности; - знаниями и способами планирования своего рабочего и свободного времени в обеспечении работоспособности; 		

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
		- здоровье сберегающими компетенциями, позволяющими самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни.		
РПД «Основы проектирования кузовов» (Б1.В.ДВ.1.1)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Знать: - методы проектирования кузовов наземных транспортно-технологических машин; - требования по разработке технических условий на проектирование кузовов, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. Уметь: - проектировать кузовные конструкции наземных транспортно-технологических машин: Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования кузовов наземных транспортно-технологических машин	31.010 В/01.6	<u>Трудовые действия:</u> Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Проводить патентный поиск Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов

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
				<p>Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Правила подготовки материалов для патентования</p> <p>Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p>
<p>ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы разработки конструкторско-технической документации при проектировании кузовов наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять методы проектирования кузовов наземных транспортно-технологических машин (НТТМ) при проверке новых идей совершенствования машин;</p> <p>Владеть:</p> <p>- основами проектирования кузовов НТТМ при поиске и проверке совершенствования новых машин.</p>	<p>31.010 В/02.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натурных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Систематизировать инженерные данные с учетом технических</p>

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
				требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов
РПД «Основы проектирования вездеходных машин» (Б1.В.ДВ.1.2)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Знать: - методы проектирования вездеходных машин; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации вездеходных машин. Уметь: - проектировать узлы и агрегаты вездеходных машин; Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	31.010 В/01.6	<u>Трудовые действия:</u> Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Применять платформенные решения в области разработки

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
				автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - методы разработки конструкторско-технической документации при проектировании вездеходных машин; Уметь: - применять методы проектирования при проверке новых идей совершенствования вездеходных машин; Владеть: - основами проектирования кузовов НТТМ при поиске и проверке совершенствования новых машин.	31.010 В/02.6	<u>Трудовые действия:</u> Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натурных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Систематизировать инженерные данные с учетом технических

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
				<p>требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>
РПД «Проектирование автомобилей и тракторов» (Б1.В.ДВ.2.1)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Знать: - методы проектирования наземных транспортно-технологических машин; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. Уметь: - проектировать перспективные конструкции наземных транспортно-технологических машин: Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	31.010 В/01.6	Трудовые действия: Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Анализировать влияние изменений конструкции на выходные

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
				<p>характеристики автотранспортных средств и их компонентов Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Проводить патентный поиск Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Правила подготовки материалов для патентования Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p>

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
				Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - методы разработки конструкторско-технической документации при проектировании наземных транспортно-технологических машин; Уметь: - применять методы проектирования наземных транспортно-технологических машин (НТТМ) при проверке новых идей совершенствования машин; Владеть: - основами проектирования НТТМ при поиске и проверке совершенствования новых машин.	31.010 В/02.6	Трудовые действия: Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натурных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов Необходимые умения: Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Необходимые знания: Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями

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
				<p>Особенности производственных технологий организации</p> <p>Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>
РПД «Специальные главы теории и расчета автомобиля» (Б1.В.ДВ.2.2)				
<p>ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию наземных транспортно-технологических машин; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических машин: <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин 	<p>31.010 В/01.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации,</p>

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
				технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - теорию и основу ее применения по поиску новых идей совершенствования новых машин; Уметь: - применять теорию наземных транспортно-технологических машин (НТТМ) при проверке новых идей совершенствования машин; Владеть: - основами теории НТТМ при поиске и проверке совершенствования новых машин.	31.010 В/02.6	Трудовые действия: Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов Необходимые умения: Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Необходимые знания: Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов
РПД «Системы автоматизированного проектирования в автомобиле- и тракторостроении» (Б1.В.ДВ.3.1)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и	ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных	Знать: - Этапы жизненного цикла наземных транспортно-технологических машин - Виды и классификацию САПР;	31.010 В/01.6	Трудовые действия: Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности

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
экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	транспортно-технологических машин	<p>- Целесообразность и эффективность применения САПР на различных этапах жизненного цикла наземных транспортно-технологических машин и комплексов;</p> <p>- Основные положения математических методов, заложенных в применяемых САПР, допущения и ограничения данных методов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- Применять современные системы автоматизированного проектирования для выполнения исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p> <p>Владеть:</p> <p>- Навыками работы по созданию расчетных моделей наземных транспортно-технологических машин и их узлов в одной из САПР;</p> <p>- Навыками работы по анализу результатов моделирования транспортно-технологических машин и их узлов в одной из САПР;</p>		<p>проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p>
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <p>- конструкцию существующих и перспективных образцов наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>- цели и задачи применения САПР;</p> <p>- основные преимущества применения САПР при проектировании наземных транспортно-</p>	31.010 В/04.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Разработка разделов комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p>

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
наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>технологических систем;</p> <p>- способы передачи электронной конструкторско-технической документации между удаленными подразделениями, основы защиты информации;</p> <p>Уметь:</p> <p>- конструировать наземные транспортно-технологические машины с использованием современных САПР;</p> <p>- применять современные системы автоматизированного проектирования при создании трехмерных параметрических моделей, чертежей и другой конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками работы по разработке конструкторско-технической документации наземных транспортно-технологических машин и комплексов в одной или нескольких САПР.</p>	31.010 В/02.6	<p>Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Методы, методики и программно-технические средства выполнения расчетов и (или) виртуальных испытаний систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>
РПД «Системы автоматизированного проектирования боевых бронированных машин» (Б1.В.ДВ.3.2)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования	ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания	<p>Знать:</p> <p>- методы автоматизированного проектирования боевых бронированных машин;</p> <p>- требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации боевых бронированных машин.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проектировать современные конструкции боевых</p>	31.010 В/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p>

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
наземных транспортно-технологических машин, их оборудования и создания комплексов на их базе	комплексов на базе транспортно-технологических машин и технологического оборудования	<p>бронированных машин:</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования боевых бронированных машин</p>		<p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p>
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы разработки конструкторско-технической документации при автоматизированном проектировании боевых бронированных машин;</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять методы автоматизированного проектирования боевых бронированных машин при проверке новых идей совершенствования транспортных средств;</p> <p>Владеть:</p> <p>- основами автоматизированного проектирования НТТМ при поиске и проверке совершенствования новых машин.</p>	31.010 В/02.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натуральных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ</p>

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
				<p>натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Особенности производственных технологий организации</p> <p>Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>
РПД «Планирование и разработка продукта в автомобилестроении» (Б1.В.ДВ.3.3)				
<p>ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-технологических машин и технологического оборудования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки продукта в автомобилестроении; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать современные конструкции наземных транспортно-технологических машин: <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин 	<p>31.010 В/01.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p>

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
				<p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Проводить патентный поиск</p> <p>Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения</p> <p>Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Правила подготовки материалов для патентования</p> <p>Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p>
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <p>- методы разработки конструкторско-технической документации при разработке продукта в автомобилестроении;</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять методы проектирования продукта при</p>	31.010 В/02.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натуральных и</p>

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
модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>проверке новых идей совершенствования транспортных средств;</p> <p>Владеть:</p> <p>- основами разработки продукта проектирования НТТМ при поиске и проверке совершенствования новых машин.</p>		<p>виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями</p> <p>Особенности производственных технологий организации</p>
РПД «Основы научных исследований» (Б1.В.ДВ.4.1)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы научных исследований наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>- требования по разработке технических условий на проектирование наземных транспортно-технологических машин.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить исследования эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин:</p> <p>Владеть:</p>	31.010 В/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные</p>

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 и создания комплексов на их базе	технологических машин и технологического оборудования	- навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин		<p>характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Производить предварительную оценку показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Проводить патентный поиск</p> <p>Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Правила подготовки материалов для патентования</p> <p>Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p>
РПД «Методы обработки результатов научных исследований» (Б1.В.ДВ.4.2)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их	ИПК-1.1. Участвует в выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-	<p>Знать:</p> <p>- методы обработки результатов научных исследований наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>- требования по разработке технических условий на проектирование наземных транспортно-технологических машин.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить обработку результатов исследований эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин:</p>	31.010 В/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов</p>

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 и создания комплексов на их базе	технологических машин и технологического оборудования	Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин		<u>Необходимые умения:</u> Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Правила подготовки материалов для патентования Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов
РПП «Ознакомительная практика» (Б2.У.1)				
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - основы компьютерных технологий при решении стандартных задач в профессиональной деятельности; Уметь: - решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств; Владеть: - навыками решения стандартных задач в своей профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств.		
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Знать: - правила формирования информации для обмена с другими членами команды для достижения поставленной цели; - нормы и установленные правила командной работы.		

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
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели; - соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования и обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивания идеи других членов команды для достижения поставленной цели; - нормами и правилами командной работы, неся личную ответственность за результат. 		
РПП «Технологическая практика» (Б2.У.2)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем наземных транспортно-технологических машин; - принцип действия, выполняемые технологические операции наземных транспортно-технологических машин; - условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - оценивать эффективность работы наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; 	31.010 В/02.6	<p><u>Трудовые действия:</u> Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u> Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u> Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и</p>

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
		- методами оценки эффективности работы наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации.		справочно-информационными изданиями Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК -3.1. Участвует в разработке проектов технических условий производства наземных транспортно-технологических машин ИПК-3.2. Составляет технические описания транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию, процесс эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - нормативное обеспечение по организации и осуществлению эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - методы разработки конструкторско-технологической документации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин для корректировки эксплуатационных нормативов, ТО и ремонта; - навыками управления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортно-технологические машины и комплексы; - навыками работы с нормативной документацией. 	31.010 В/02.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p>

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
				Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов
РПП «Проектно-конструкторская практика» (Б2.П.1)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем наземных транспортно-технологических машин; - принцип действия, выполняемые технологические операции наземных транспортно-технологических машин; - условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - оценивать эффективность работы наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации. 	31.010 В/02.6	<p><u>Трудовые действия:</u> Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натурных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и</p>

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
				справочно-информационными изданиями Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК -3.1. Участвует в разработке проектов технических условий производства наземных транспортно-технологических машин ИПК-3.2. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию, процесс эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - структуру и содержание действующей в стране системы ТО и ремонта подвижного состава наземных транспортно-технологических машин; - нормативное обеспечение по организации и осуществлению эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - методы разработки конструкторско-технологической документации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов, ТО и ремонта наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин для корректировки эксплуатационных нормативов, ТО и ремонта; - навыками управления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, 	31.010 В/02.6	<p>Трудовые действия:</p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Необходимые знания:</p> <p>Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>

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
		эксплуатирующих наземные транспортно-технологические машины и комплексы; - навыками работы с нормативной документацией.		
РПП «Научно-исследовательская работа» (Б2.П.2)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК -1.2. Проводит экспериментальные исследования, направленные на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-технологических машин и технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин; - правила формулирования цели и задач исследования; - методы выполнения теоретических и экспериментальных исследований; - принципы выявления приоритетов решения задач; - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной литературой, Интернет-ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин; - формулировать цели и задачи исследования; - планировать и проводить в составе коллектива исполнителей научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - выявлять приоритеты решения задач; - оценивать и представлять результаты выполненной работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками по оценке и представлению результатов выполненной работы. 	31.010 В/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Проводить патентный поиск</p> <p>Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Правила подготовки материалов для патентования</p> <p>Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации,</p>

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
				технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов
РПП «Преддипломная практика» (Б2.П.3)				
ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК -1.2. Проводит экспериментальные исследования, направленные на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования ИПК-1.3. Использует экспериментально-теоретические исследования для создания комплексов на базе транспортно-технологических машин и технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин; - правила проведения исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - методы сравнительного анализа эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования; - принципы выявления приоритетов решения задач; - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной литературой, Интернет-ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин; - планировать и проводить в составе коллектива исполнителей исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - выполнять сравнительный анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования; - выявлять приоритеты решения задач; - оценивать и представлять результаты выполненной работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; 	31.010 В/01.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Проводить патентный поиск</p> <p>Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения</p> <p>Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p>

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
		<ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками по оценке и представлению результатов выполненной работы. 		<p>Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Правила подготовки материалов для патентования</p> <p>Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями</p> <p>Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов</p>
<p>ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития наземных транспортно-технологических машин; - назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем наземных транспортно-технологических машин; - принцип действия, выполняемые технологические операции наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для 	<p>31.010 В/02.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натуральных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской</p>

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
		<p>понимания устройства и принципа действия; - оценивать эффективность работы наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации; - оценивать перспективность разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов. Владеть: - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации; - методами оценки перспективности разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов.</p>		<p>документации, проектов программ натуральных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов <u>Необходимые знания:</u> Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>
<p>ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ИПК -3.1. Участвует в разработке проектов технических условий производства наземных транспортно-технологических машин ИПК-3.2. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к</p>	<p>Знать: - назначение, классификацию, принцип действия и процесс эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - нормативное обеспечение по организации и осуществлению эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. Уметь:</p>	<p>31.010 В/02.6</p>	<p><u>Трудовые действия:</u> Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натуральных и виртуальных испытаний для создания</p>

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
	транспортно-технологическим машинам и комплексам	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - навыками управления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортно-технологические машины и комплексы; - навыками работы с нормативной документацией. 		<p>проектов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов</p>
РПД «Эксплуатация ДВС» (ФТД.1)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию и технико-эксплуатационные свойства ДВС наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать особенности конструкций и технико-эксплуатационные свойства ДВС наземных транспортно-технологических машин. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями по особенностям конструкций и технико-эксплуатационным свойствам ДВС наземных транспортно-технологических машин . 	31.010 В/02.6	<p><u>Трудовые действия:</u></p> <p>Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые умения:</u></p> <p>Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов</p> <p><u>Необходимые знания:</u></p> <p>Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями</p>

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
				Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов
РПД «Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям» (ФТД.2)				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними. ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	Знать: - необходимые основы проектного управления; - порядок и этапы разработки концепции проектов; - методы определения потребности в материальных и трудовых ресурсах. Уметь: - определять круг задач в рамках целеполагания и устанавливать связи между ними для выстраивания этапов направления основных работ и достижения намеченных результатов; - определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта; - планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: - практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания для реализации проектного управления; - практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта; - ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.		
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей.	Знать: - принципы и методы экономического планирования. Уметь: - выбирать оптимальные способы решения экономических задач в рамках поставленных целей, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования.		

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: - практическими навыками выбора оптимальных способов решения экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования.		

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

1. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) - 31.010 «Конструктор в автомобилестроении».
 Код и наименование трудовой функции (ТФ):
 В - Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты;
 В/01.6 «Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов»;
 В/02.6 «Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов»;
 В /04.6 «Формирование комплекта конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов».
2. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) - 31.021 «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении».
 Код и наименование трудовой функции (ТФ):
 С - Организация и проведение натурных испытаний АТС и их компонентов;
 С/01.6 «Выбор типовых программ и методик натурных испытаний АТС и их компонентов»;
 С/03.6 «Подготовка отчетов по результатам натурных испытаний АТС и их компонентов».

Руководитель ОП ВО, заведующий выпускающей кафедрой «Автомобили и тракторы»

_____ Тумасов А.В.

Заведующий кафедрой СПАС	_____	Гагунов С.А.	Заведующий кафедрой ПБЭиХ	_____	Наумов В.И.
Заведующий кафедрой АЭГДПМиСМ	_____	Герасимов С.И.	Заведующий кафедрой СОМиК	_____	Зайцева Е.А.
Заведующий кафедрой ВМ	_____	Ерофеева Л.Н.	Заведующий кафедрой ТОЭ	_____	Панов А.Ю.
Заведующий кафедрой ИГ	_____	Черноталова К.Л.	Заведующий кафедрой ТиПМ	_____	Панов А.Ю.
Заведующий кафедрой ИЯ	_____	Лазаревич С.В.	Заведующий кафедрой УИД	_____	Лапаев Д.Н.
Заведующий кафедрой МЕН	_____	Матиашвили В.М.	Заведующий кафедрой ФВ	_____	Кононец В.В.
Заведующий кафедрой МИиФН	_____	Гордина Е.Д.	Заведующий кафедрой ФТОС	_____	Раевский А.С.
Заведующий кафедрой МТК	_____	Кузнецов С.В.	Заведующий кафедрой ЦЭ	_____	Митяков С.Н.
Заведующий кафедрой МТМиТОМ	_____	Хлыбов А.А.	Заведующий кафедрой ЭУиТД	_____	Хрунков С.Н.