Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника) по направлению подготовки <u>23.03.02</u> «<u>Наземные транспортно-технологические комплексы</u>» направленность (профиль) «<u>Автомобили и тракторы</u>»

Тип профессиональной деятельности проектно-конструкторский

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

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
	личном и массовом общении для	коммуникативных барьеров, выявлять причинно-		
	выполнения поставленной цели.	следственные связи в процессе исторического		
		взаимодействия народов;		
		- выделять главное, специфическое для каждого		
		исторического этапа в процессе межкультурного		
		взаимодействия.		
		Владеть:		
		- 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» (
УК-4. Способен	ИУК-4.2. Ведет деловую переписку	Знать:		
осуществлять деловую	на государственном языке РФ и	- основные характеристики официально-делового		
коммуникацию в устной и	иностранном языке с учетом	стиля речи, специфику и правила деловой		
письменной формах на	особенностей стилистики	переписки на иностранном языке;		
государственном языке	официальных и неофициальных	- приемы перевода текстов с иностранного языка на		
Российской Федерации и	писем и социокультурных различий.	русский, с русского языка на иностранный;		
иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.3. Выполняет для личных	- особенности изучаемого иностранного языка		
	целей перевод официальных и	(фонетические, лексико-грамматические,		
	профессиональных текстов с	стилистические).		
	иностранного языка на русский, с	Уметь:		
	русского языка на иностранный.	- создавать несложные письменные тексты в		
	ИУК-4.5. Устно представляет	социокультурной и академической сферах общения		
	результаты своей деятельности на	на иностранном языке;		
	иностранном языке, может	- анализировать различные источники информации;		
	поддержать разговор в ходе их	- представлять результаты своей деятельности на		
	обсуждения.	иностранном языке, а также участвовать в их		
		обсуждении.		
		Владеть:		
		- навыками ведения деловой переписки на		
		иностранном языке с учетом особенностей		

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

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
профессиональной		- оформлять необходимую чертёжную		
деятельности		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	ИОПК-6.3. Соблюдет правила	Знать:		
участвовать в разработке	оформления разрабатываемой	- основы начертательной геометрии и инженерной		
технической документации	технической документации	графики по оформлению чертёжной документации		
с использованием		с использованием стандартов, норм и правил,		
стандартов, норм и правил,		связанных с профессиональной деятельностью в		
связанных с		сфере профессиональной деятельности.		
профессиональной		Уметь:		
деятельностью		- 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		1	1	
УК-7. Способен	ИУК-7.1. Выбирает здоровье	Знать:		
поддерживать должный	сберегающие технологии для	- принципы, приёмы и методы, содействующие		
уровень физической	поддержания здорового образа	формированию осмысленного отношения к своему		
подготовленности для	жизни с учетом физиологических	здоровью;		
обеспечения полноценной	особенностей организма и условий	- систему знаний о культуре здоровья и мерах		
социальной и	реализации профессиональной	профилактики различных заболеваний;		
профессиональной	деятельности.	- методики и технологии по организации здорового		
деятельности	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и	образа жизни.		
	свободное время для оптимального	Уметь:		
	сочетания физической и умственной	- применять здоровье сберегающие технологии с		
	нагрузки и обеспечения	учетом физиологических способностей организма и		
	работоспособности.	реализовать их в профессиональной деятельности;		
	ИУК-7.3. Соблюдает и	- оптимально сочетать и использовать физическую		
	пропагандирует нормы здорового	и умственную нагрузку в достижении планируемых		
	образа жизни в различных	результатов;	<u> </u>	

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
	жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	- применять методы и средства оздоровления в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. Владеть: - 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	Знать:		
РПД «Экология» (Б1.Б.9)				
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортнотехнологических машин и комплексов	ИОПК-2.2. Учитывает экологические ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортнотехнологических машин и комплексов	Знать: - методики и технологии анализа и обеспечения экологичности технологических процессов в своей профессиональной деятельности; Уметь: - оценивать экологические показатели производственных процессов на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; Владеть: - навыками анализа и обеспечения экологичности производственных и технологических процессов в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ΙΨ	выоранной 1Ф
DIII	F 10)			
РПД «Культурология» (Б1. УК-5. Способен		2		
	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует	Знать:		
воспринимать	особенности межкультурного	- понятийно-категориальный аппарат		
межкультурное	взаимодействия (преимущества и	культурологии и особенности межкультурного		
разнообразие общества в	возможные проблемные ситуации),	взаимодействия;		
социально-историческом,	обусловленные различием	- основные социальные, этнические, важнейшие		
этическом и философском	этических, религиозных и	типологические культурофомирующие		
контекстах	ценностных систем.	(национально-этнические, социальные и		
	ИУК-5.2. Предлагает способы	конфессиональные) особенности народов мира в		
	преодоления коммуникативных	целях выполнения профессиональных задач;		
	барьеров при межкультурном	- культуру общения и традиции различных культур		
	взаимодействии в целях выполнения	для решения задач межличностного и		
	профессиональных задач.	межкультурного взаимодействия.		
	ИУК-5.3. Придерживается	Уметь:		
	принципов недискриминационного	- лояльно воспринимать и анализировать		
	взаимодействия, толерантно	культурные традиции и обычаи стран и народов;		
	воспринимает культурные	- определять способы межкультурного		
	особенности представителей	взаимодействия;		
	различных этносов и конфессий, при	- предупреждать и регулировать конфликтные		
	личном и массовом общении для	ситуации в межкультурных взаимодействиях в		
	выполнения поставленной цели.	целях выполнения профессиональных задач.		
		Владеть:		
		- 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 куль	тура речи» (Б1.Б.11)	·		
УК-4. Способен	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения	Знать:		
осуществлять деловую	на государственном языке в	- закономерности речевой культуры в соответствии		
коммуникацию в устной и	зависимости от цели и условий	с нормативным, коммуникативным и этическим		
письменной формах на	партнерства; адаптирует речь, стиль	аспектом; основы системы функциональных стилей		
государственном языке	общения и язык жестов к ситуациям	языка;		
v··· 1	взаимодействия.			

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
Российской Федерации и	ИУК-4.2. Ведет деловую переписку	- особенности официально-делового стиля, жанров		•
иностранном(ых) языке(ах)	на государственном языке РФ и	деловой коммуникации;		
	иностранном языке с учетом	- правила и закономерности устной публичной		
	особенностей стилистики	речи.		
	официальных и неофициальных	Уметь:		
	писем и социокультурных различий.	- выбирать стиль речевого общения в зависимости		
	ИУК-4.4. Публично выступает на	от цели и условий партнерства;		
	русском языке, строит своё	- вести деловую переписку на государственном		
	выступление с учётом аудитории и	языке РФ;		
	цели общения.	- разрабатывать текст публичного выступления с		
	, ,	учётом аудитории и цели общения.		
		Владеть:		
		- 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 механ	ика» (Б1.Б.12)			
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные	Знать:		
применять	задачи, связанные с	-основные понятия и определения, аксиомы,		
естественнонаучные и	проектированием в	теоремы и законы статики и кинематики, область		
общеинженерные знания,	профессиональной деятельности	их применения для основных используемых при		
методы математического		изучении статики и кинематики моделей, основные		
анализа и моделирования в		понятия, определения, аксиомы, теоремы и законы		
профессиональной		динамики, область их применения для основных		
деятельности		используемых при изучении динамики моделей		
		Уметь:		
		-выполнять расчеты состояния равновесия твердых		
		тел и конструкций, кинематических параметров для		
		различных случаев движения твердых тел,		
		динамики материальной точки, абсолютно твердого		
		тела, механической системы		
		Владеть:		
		-навыками самостоятельной работы в области		
		решения инженерных задач на основе применения		
		аксиом и теорем статики и кинематики, теорем и		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
		законов сохранения количества движения, момента количества движения, механической энергии		
РПД «Физика» (Б1.Б.13)			1	
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.1. Использует	Знать:		
применять	естественнонаучные знания для	- основные физические законы в области механики,		
естественнонаучные и	решения задач профессиональной	электричества, оптики, на которых основаны		
общеинженерные знания,	деятельности	принципы действия объектов профессиональной		
методы математического		деятельности;		
анализа и моделирования в		Уметь:		
профессиональной		- использовать физические законы для решения		
деятельности		практических задач профессиональной		
		деятельности;		
		Владеть:		
		- навыками описания физических явлений и		
		решения типовых общеинженерных задач		
DUT 16	(E4 E 4 A)	профессиональной деятельности.		
РПД «Математическая стат			1	
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.1. Использует	Знать:		
применять	естественнонаучные знания для	- основные понятия теории вероятностей и		
естественнонаучные и	решения задач профессиональной	математической статистики для решения задач в		
общеинженерные знания,	деятельности ИОПК-1.3. Применяет методы	профессиональной деятельности; Уметь:		
методы математического	математического анализа и			
анализа и моделирования в профессиональной	математического анализа и моделирования в профессиональной	- применять математические методы для решения практических задач в профессиональной		
деятельности	деятельности	практических задач в профессиональной деятельности;		
деятельности	деятельности	Влалеть:		
		- 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.				
УК-2. Способен определять	ИУК-2.3. Планирует реализацию	Знать:		
круг задач в рамках	задач в зоне своей ответственности с	- основы действующего российского		
поставленной цели и	учетом имеющихся ресурсов и	законодательства;		
выбирать оптимальные				

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
способы их решения,	ограничений, действующих	- принципы и методы решения поставленных задач		•
исходя из действующих	правовых норм.	на основе действующих правовых норм;		
правовых норм, имеющихся	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне	- основы разработки и реализации проектов на		
ресурсов и ограничений	своей ответственности в	основе действующих правовых норм и имеющихся		
	соответствии с запланированными	ресурсов.		
	результатами и точками контроля,	Уметь:		
	при необходимости корректирует	- действовать в рамках правовых норм российского		
	способы решения задач.	законодательства с целью нахождения		
	ИУК-2.5. Представляет результаты	оптимальных способов решения поставленных		
	проекта, предлагает возможности их	задач;		
	использования и/или	- применять существующие правовые нормы в		
	совершенствования.	соответствии с запланированными результатами		
		при решении поставленных задач;		
		- презентовать разработки и реализации проектов		
		на основе действующих правовых норм и		
		имеющихся ресурсов.		
		Владеть:		
		- 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	ИУК-11.1. Применяет действующие	Знать:		
формировать нетерпимое	правовые нормы, обеспечивающие	- нормативно-правовое регулирование		
отношение к	борьбу с экстремизмом,	профилактики коррупционной деятельности;		
коррупционному	терроризмом, коррупционным	- основы организации проведения мероприятий,		
поведению	поведением.	направленных на предотвращение коррупции в		
	ИУК-11.2. Планирует,	обществе;		
	организовывает и проводит	- принципы выявления проявлений коррупции в		
	мероприятия, обеспечивающие	своей профессиональной сфере.		
	формирование гражданской позиции	Уметь:		
	и предотвращающие экстремизм,	- применять нормативно-правовые акты,		
	терроризм, коррупционное	регулирующие профилактику коррупционной		
	поведение в социуме.	деятельности;		
	ИУК-11.3. Осуществляет	- применять предусмотренные законом способы		
	взаимодействия в обществе на	нейтрализации коррупционного поведения в		
	основе нетерпимого отношения к	социуме;		
	экстремизму, терроризму,	- выявлять проявления коррупции в своей		
	коррупционному поведению.	профессиональной сфере.		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
		Владеть:		•
		- 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	6)			
УК-3. Способен	ИУК-3.1. Определяет свою роль в	Знать:		
осуществлять социальное	социальном взаимодействии и	- понятие, сущность и условия социального		
взаимодействие и	командной работе, исходя из	взаимодействия;		
реализовывать свою роль в	стратегии сотрудничества для	- основные динамические процессы, проходящие в		
команде	достижения поставленной цели.	малой социальной группе;		
	ИУК-3.2. При реализации своей роли	- понятие социального статуса и роли типологии		
	в социальном взаимодействии и	малых социальных групп;		
	командной работе учитывает	- принципы и правила работы в малой социальной		
	особенности поведения и интересы	группе		
	других участников.	Уметь:		
	ИУК-3.3. Анализирует возможные	-организовывать работу в малых социальных		
	последствия личных действий в	группах;		
	социальном взаимодействии и	- оценивать свои социально-ролевые позиции и		
	командной работе, и строит	позиции других участников в малой социальной		
	продуктивное взаимодействие,	группе		
	оценивает идеи других членов	- выстраивать продуктивное взаимодействие, с		
	команды для достижения	точки зрения понимания различных		
	поставленной цели.	социологических теорий социального		
		взаимодействия		
		Владеть:		
		-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	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
компетенции УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	достижения компетенции 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	и ТФ	выбранной ТФ
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению РПД «Сопротивление матер		возможностями. 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.		
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: - основы теории сопротивления материалов для своей профессиональной деятельности; - элементы рационального проектирования конструкций; - принципы выбора конструкционных материалов; Уметь:		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
		- применять на практике знания теории		-
		сопротивления материалов;		
		- критически оценивать варианты полученного		
		решения и выбирать наиболее рациональные;		
		Владеть:		
		- навыками применения на практике теории		
		сопротивления материалов;		
		- принципами выбора конструкционных		
		материалов.		
РПД «Психология» (Б1.Б.18)		1	
УК-3. Способен	ИУК-3.1. Определяет свою роль в	Знать:		
осуществлять социальное	социальном взаимодействии и	- свою роль в социальном взаимодействии;		
взаимодействие и	командной работе, исходя из	- особенности поведения и интересы других		
реализовывать свою роль в	стратегии сотрудничества для	участников при социальном взаимодействии;		
команде	достижения поставленной цели.	- возможные последствия личных действий в		
	ИУК-3.2. При реализации своей роли	социальном взаимодействии и командной работе.		
	в социальном взаимодействии и	Уметь:		
	командной работе учитывает	- определять свою роль в социальном		
	особенности поведения и интересы	взаимодействии и командной работе для		
	других участников.	достижения поставленной цели;		
	ИУК-3.3. Анализирует возможные	- учитывать особенности поведения и интересы		
	последствия личных действий в	других участников социального взаимодействия;		
	социальном взаимодействии и	- анализировать возможные последствия личных		
	командной работе, и строит	действий в социальном взаимодействии и		
	продуктивное взаимодействие,	командной работе, а также оценивать идеи других		
	оценивает идеи других членов	членов команды для достижения поставленной		
	команды для достижения	цели.		
	поставленной цели.			
РПД «Введение в компьюте	, ,			
ОПК-4. Способен понимать	ИОПК-4.1. Использует современные	Знать:		
принципы работы	информационные технологии при	- основы компьютерных технологий при решении		
современных	решении задач профессиональной	стандартных задач в профессиональной		
информационных	деятельности	деятельности;		
технологий и	ИОПК-4.2. Применяет	Уметь:		
использовать их для	специализированные программные	- решать стандартные задачи в профессиональной		
решения задач	средства при решении задач	деятельности с использованием современных		
профессиональной	профессиональной деятельности	информационных технологий и программных		
деятельности	ИОПК-4.3. Решает задачи	средств;		
	профессиональной деятельности с	Владеть:		
	использованием программных	- навыками решения стандартных задач в своей		
	средств	профессиональной деятельности с использованием		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
No. MICE COLLEGE	Accimination in the second	современных информационных технологий и		22.00
		программных средств.		
РПД «Исследование операц	ий» (Б1.Б.20)	1 1 1	<u> </u>	
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.3. Применяет методы	Знать:		
применять	математического анализа и	- основные понятия и методы математического		
естественнонаучные и	моделирования в профессиональной	анализа, теории вероятностей и математической		
общеинженерные знания,	деятельности	статистики, линейной алгебры, дифференциального		
методы математического		исчисления;		
анализа и моделирования в		Уметь:		
профессиональной		- на основе фундаментальных математических		
деятельности		знаний решать задачи профессиональной		
		деятельности;		
		Владеть:		
		- методами и технологиями формализованных		
		описаний объектов математическими методами.		
ОПК-3. Способен в сфере	ИОПК-3.1. Осуществляет измерения	Знать:		
своей профессиональной	и наблюдения в сфере своей	- основные принципы проведения измерений и		
деятельности проводить	профессиональной деятельности	наблюдений при проведении экспериментов и		
измерения и наблюдения,	ИОПК-3.2. Обрабатывает	испытаний;		
обрабатывать и	экспериментальные данные и	Уметь:		
представлять	результаты испытаний	- применять математические методы для обработки		
экспериментальные данные	ИОПК-3.3. Представляет	и представления экспериментальных данных и		
и результаты испытаний	экспериментальные данные и	результатов испытаний;		
	результаты 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» (F1.F.16)	латолит потпал	1	
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные	Знать:		
применять	задачи, связанные с	- закономерности структурообразования, фазовые		
естественнонаучные и	проектированием в	превращения в сталях и славах, влияние		
общеинженерные знания,	профессиональной деятельности	структурных характеристик на свойства		
методы математического		металлических, неметаллических и		
анализа и моделирования в		композиционных материалов; принципы выбора		
профессиональной		материалов, основные металлургические процессы		
деятельности		производства и термического упрочнения,		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
		особенности этапов жизненного цикла сплавов и		
		сталей и изделии из них;		
		Уметь:		
		- 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;		
		Владеть:		
		- 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 г			П	
УК-10. Способен принимать	ИУК-10.1. Представляет основные	Знать:		
обоснованные	документы, регламентирующие	- основы поведения экономических агентов:		
экономические решения в	экономическую деятельность;	теоретические принципы рационального выбора		
различных областях	понимает базовые принципы	(максимизация полезности) и наблюдаемые		
жизнедеятельности	функционирования экономики и	отклонения от рационального поведения		
	экономического развития, цели и	(ограниченная рациональность, поведенческие		
	формы участия государства в	эффекты и систематические ошибки, с ними связанные);		
	экономике. ИУК-10.3. Применяет методы	- основные принципы экономического анализа для		
	личного экономического и	принятия решений (учет альтернативных издержек,		
	финансового планирования для	изменение ценности во времени, сравнение		
	достижения текущих и	предельных величин);		
	долгосрочных финансовых целей,	- основные экономические понятия: экономические		
	использует финансовые	ресурсы, экономические агенты, товары, услуги,		
	инструменты для управления	спрос, предложение, рыночный обмен, цена,		
	личными финансами (личным	деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность,		
	бюджетом), контролирует	конкуренция, монополия, фирма, институты,		
	собственные экономические и	трансакционные издержки, сбережения,		
	финансовые риски.	инвестиции, кредит, процент, риск, страхование,		
	<u> </u>	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	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
		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;		
		- 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;		
		- основные виды личных доходов (заработная		
		плата, предпринимательский доход, рентные		
		доходы и др.), механизмы их получения и		
		увеличения;		
		- 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;		
		- 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.		
		- основные финансовые инструменты,		
		используемые для управления личными финансами		
		(банковский вклад, кредит, ценные бумаги,		
		недвижимость, валюта, страхование);		
		- понятия риск и неопределенность, осознает		
		неизбежность риска и неопределенности в		
		экономической и финансовой сфере;		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
		- 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.		
	ционных материалов» (Б1.Б.23)			
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные	Знать:		
применять	задачи, связанные с	- основные принципы и критерии выбора		
естественнонаучные и	проектированием в	материалов, применяемых для изготовления		
общеинженерные знания,	профессиональной деятельности	деталей и узлов объектов профессиональной		
методы математического		деятельности;		
анализа и моделирования в		- основные технологические процессы и способы		
профессиональной		их реализации, применяемые для получения		
деятельности		заготовок и деталей объектов профессиональной		
		деятельности;		
		Уметь:		
		- выбирать основные материалы на основе анализа		
		требований технической документации;		
		- выбирать оптимальный вариант технологического		
		процесса изготовления деталей и узлов объектов профессиональной деятельности на основе анализа		
		профессиональной деятельности на основе анализа технической документации;		
		Владеть:		
		- 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	ИУК-1.1. Анализирует задачу,	Знать:		
осуществлять поиск,	выделяет ее базовые составляющие,	- принципы и методы анализа и решения задач в		
критический анализ и	осуществляет декомпозицию задачи.	личностной и профессиональной сферах;		
синтез информации,	ИУК-1.2. Определяет,	- методологическую базу, необходимую для		
применять системный	интерпретирует и ранжирует	интерпретации и ранжирования информации,		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
подход для решения	информацию, требуемую для	необходимой для решения задач в личностной и		•
поставленных задач	решения поставленной задачи.	профессиональной сферах;		
	ИУК-1.3. Осуществляет поиск	- технологию поиска информации для решения		
	информации для решения	поставленных задач по различным типам запросов;		
	поставленной задачи по различным	- методологию работы с научными текстами,		
	типам запросов.	образовательные и информационные технологии,		
	ИУК-1.4. Работает с научными	способствующие выработке самостоятельного,		
	текстами, отличает факты от мнений,	критического мышления, позволяющего		
	интерпретаций, оценок, формирует	формировать научное мировоззрение;		
	собственные мнения и суждения,	- принципы аналитического подхода к решению		
	аргументирует свои выводы и точку	задач.		
	зрения.	Уметь:		
	ИУК-1.5. Рассматривает и	- использовать принципы и методы аналитического		
	предлагает возможные варианты	мышления при решении задач в личностной и		
	решения поставленной задачи,	профессиональной сферах;		
	оценивая их достоинства и	- применять теоретико-методологические знания		
	недостатки.	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		

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
компетенции	достижения компетенции	компетенции контентами, способствующими выработке	итФ	выораннои ТФ
		самостоятельного, критического мышления,		
		позволяющего формировать научное		
		мировоззрение;		
		- навыками практического применения принципов		
		аналитического подхода к решению задач.		
УК-5. Способен	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует	•		
у к-3. Способен воспринимать	особенности межкультурного	Знать:		
-	взаимодействия (преимущества и	- феномены социокультурной и научно- производственной сфер, существенные для		
межкультурное разнообразие общества в	взаимодеиствия (преимущества и возможные проблемные ситуации),	профессиональной деятельности;		
· •				
социально-историческом,	обусловленные различием	- модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и		
этическом и философском	этических, религиозных и			
контекстах	ценностных систем. ИУК-5.2. Предлагает способы	общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп;		
		- принципы формирования недискриминационной		
	преодоления коммуникативных			
	барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения	среды.		
		Уметь:		
	профессиональных задач.	- сопоставлять наиболее существенные для		
	ИУК-5.3. Придерживается	профессии феномены иноязычной и родной		
	принципов недискриминационного	культуры в социокультурной и научно-		
	взаимодействия, толерантно	производственной сферах, проявляя толерантность		
	воспринимает культурные	и эмпатию, избегая стереотипов с целью		
	особенности представителей	достижения компромисса и эффективного		
	различных этносов и конфессий, при	воздействия на партнера;		
	личном и массовом общении для	- осуществлять коммуникацию в рамках		
	выполнения поставленной цели.	межкультурного взаимодействия в целях		
		выполнения профессиональных задач;		
		- применять основные технологии создания		
		недискриминационной среды.		
		Владеть:		
		- 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	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
УК-6. Способен управлять	ИУК-6.1. Использует инструменты и	Знать:		•
своим временем,	методы управления временем при	- современные инструменты и методы оценивания		
выстраивать и	выполнении конкретных задач,	своего времени и своих ресурсов и их пределов;		
реализовывать траекторию	проектов, при достижении	- основные понятия и направления в плане		
саморазвития на основе	поставленных целей.	определения приоритетов личностного развития и		
принципов образования в	ИУК-6.2. Определяет приоритеты	профессионального роста;		
течение всей жизни.	собственной деятельности,	- способы оценки требований рынка труда и		
	личностного развития и	необходимого уровня компетентности для		
	профессионального роста.	выстраивания траектории собственного		
	ИУК-6.3. Оценивает требования	профессионального роста;		
	рынка труда и предложения	- основные стратегии профессионального развития.		
	образовательных услуг для	Уметь:		
	выстраивания траектории	- использовать инструменты и методы оценивания		
	собственного профессионального	своего времени и своих ресурсов и их пределов;		
	роста.	- принимать решения в плане определения		
	ИУК- 6.4. Строит профессиональную	приоритетов личностного развития и		
	карьеру и определяет стратегию	профессионального роста;		
	профессионального развития	- реализовать свои профессиональные компетенции		
		с использованием инструментов непрерывного		
		образования;		
		- выстраивать стратегию профессионального		
		развития.		
		Владеть:		
		- 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)				
УК-10. Способен принимать	ИУК-10.2. Обосновывает принятие	Знать:		
обоснованные	экономических решений,	- формы организации производства и		
экономические решения в	использовать методы	организационно-правовые формы предприятия;		
различных областях	экономического планирования для	- основные ресурсы необходимые для		
жизнедеятельности	достижения поставленных целей.	осуществления деятельности предприятия;		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной $\mathrm{T}\Phi$
		- 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.		
		Уметь:		
		- осуществлять оценку эффективности;		
		- рассчитывать затраты предприятия или проекта;		
		- классифицировать затраты предприятия;		
		- определять эффективность деятельности		
		организации.		
РПД «Электротехника, элек	строника и электропривод» (Б1.Б.26)			
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные	Знать:		
применять	задачи, связанные с	- основные законы и положения электротехники,		
естественнонаучные и	проектированием в	принципы работы электрооборудования,		
общеинженерные знания,	профессиональной деятельности	применяемого в сфере профессиональной		
методы математического		деятельности;		
анализа и моделирования в		Уметь:		
профессиональной		- решать типовые задачи по основным курсам		
деятельности		электротехники в сфере своей профессиональной		
		деятельности;		
		Владеть:		
		- методами и технологиями обеспечения		
		работоспособности электрооборудования с		
		использованием знаний электротехники и		
		электроники.		
	тизация и сертификация» (Б1.Б.27)		 	
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные	Знать:		
применять	задачи, связанные с	- законодательные и нормативные правовые акты,		
естественнонаучные и	проектированием в	методические материалы по метрологии, стан-		
общеинженерные знания,	профессиональной деятельности	дартизации, сертификации и управлению каче-		
методы математического		ством продукции;		
анализа и моделирования в		- систему государственного надзора и контроля,		
профессиональной		межведомственного и ведомственного контроля за		
деятельности		качеством продукции, стандартами, техническими		
		регламентами и единством измерений;		

ротапизацию и техностию сертификации продуктии; организацию и техностию сертификации продуктии; принция нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости, деталей и оборочных сарыщ; правилаюбозначения на техрежах принцип нероменты и обеспечения взаимозаменяемости, деталей и оборочных сарыщ; правилаюбозначения на техрежах принцип нероменты и обеспечения взаимозаменяемости, деталей и оборочных сарыщ; правилаюбозначения на техрежах принцип нероменты и обеспечения и оберее своей профессиональной деятельности; Уметь: осимостия и качеству поверхностий деятельности и обеспечения действующих техническую документацию в соспечение действующих техническую документов на основе использования основных польжений метрологии, стандартации и сертификации; надмать пребосивальной деятельности; Владеты: надмать и профессиональной деятельности; имерения и наблюдения в сфере своей профессиональной деятельности; имерения и наблюдения, обрабатывает и информать деятельности; имерения и наблюдения и сфере своей профессиональной деятельности; имерения и наблюдения и прементальных данных и префессиональной деятельности; уметь и принципы метрологии при при профессиональной деятельности; уметь и принципы метрологии при принципь на прежений и принципы прементальных дащных в прежения и намене	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
Дукции; - принципы нормирования точности и обселечения вазимозамелаемости деталей и сборочиться сришит; - принципы нормирования точности и качести деталей малини и соединений в фере своей профессиональной деятельности; Уметь: - осуществлять пормоконтроль технической документации; - оформлять техническую документации; - оформлять техническую документации в соединений в фере своей профессиональной деятельности; - оформлять техническую документации в соединений и основе использования основных положений и основенной деятельности; Владеть: - павыками разработки новых и пересмотра действлюсти и профессиональной деятельности; Владеть: - павыками разработки новых и пересмотра действлюсти промодить и профессиональной деятельности професиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности; Уметь: - положения и принципым истрология принципым истрология принципым и принципым принципым принципым промодения имперений с заданной точноство. Выбарать инструменты и принципым принципым принципым деятельности; Уметь: - выбарать инструменты и принципым принципым принципым принципым принципым принципым принципым принципым принципым принципым. - павыками принципым пределений принципым принципым принципым принципым принципым принципым принципым пр	компетенции	_		и ТФ	выбранной ТФ
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проведении измерений с заданной точностью в сфере своей профессиональной деятельности; Уметь: представлять экспериментальные данные и результаты испытаний уметриментальные данные и результаты испытаний выбышение и получения экспериментальных данных; выдарсты: - навыками проведения измерений с заданной точностью. РПД «Теория механизмов и машин» (Б1.Б.28) ОПК-1. Способен применять задачи, связанные с проектированием в проектированием в механизмов и машин;	компетенции	достижения компетенции	организацию и технологию сертификации продукции; 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; Уметь: 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; Владеть: навыками разработки новых и пересмотра действующих стандартов, технических условий и других документов по стандартизации, сертификации;	и ТФ	выбранной ТФ
деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3. Способен в сфере	ИОПК-3.1. Осуществляет измерения	деталям и сборочным единицами.		
ОПК-1. Способен ИОПК-1.2. Решает общеинженерные применять задачи, связанные с - основные критерии работоспособности механизмов и машин;	своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	и наблюдения в сфере своей профессиональной деятельности ИОПК-3.2. Обрабатывает экспериментальные данные и результаты испытаний	 положения и принципы метрологии при проведении измерений с заданной точностью в сфере своей профессиональной деятельности; Уметь: выбирать методы измерений, а также измерительные инструменты и приборы для получения экспериментальных данных; Владеть: навыками проведения измерений с заданной 		
применять задачи, связанные с - основные критерии работоспособности механизмов и машин;			Γ.,	1	
	применять	задачи, связанные с	- основные критерии работоспособности		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
методы математического		- основы расчетов кинематических и динамических		•
анализа и моделирования в		характеристик механизмов и машин;		
профессиональной		- типовые конструкции приводов, их особенности и		
деятельности		области применения;		
		Уметь:		
		- 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;		
		Владеть:		
		- 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 гидроп				
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные	Знать:		
применять	задачи, связанные с	- основные законы движения и равновесия		
естественнонаучные и	проектированием в	жидкостей и газов;		
общеинженерные знания,	профессиональной деятельности	- принципы работы узлов и агрегатов		
методы математического		гидравлических и пневматических систем;		
анализа и моделирования в		Уметь:		
профессиональной		- применять законы движения и равновесия		
деятельности		жидкостей и газов для решения задач инженерной		
		практики;		
		Владеть:		
		- методами расчетов узлов и агрегатов		
		гидравлических и пневматических систем.		
РПД «Теория колебаний» (Б		T	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные	Знать:		
применять	задачи, связанные с	- законы и методы естественных наук при решении		
естественнонаучные и	проектированием в	профессиональных задач по расчету колебаний		
общеинженерные знания,	профессиональной деятельности	типовых конструкций и условий работы деталей,		
методы математического		узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и		
анализа и моделирования в		их приводов, а также методы гашения этих		
		колебаний;		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
профессиональной		Уметь:		
деятельности		- выполнять расчеты колебаний типовых		
		конструкций и условий работы деталей, узлов		
		(сборочных единиц), механизмов, машин и их		
		приводов, а также гашений этих колебаний;		
		Владеть:		
		- 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.		
	енеджмент и маркетинг» (Б1.Б.31)			
ОПК-2. Способен	ИОПК-2.1. Анализирует	Знать:		
осуществлять	экономические ограничения на всех	- основные положения экономической теории;		
профессиональную	этапах жизненного цикла	- принципы рыночной экономики;		
деятельность с учетом	транспортно-технологических	- роли и организацию хозяйствующих субъектов в		
экономических,	машин и комплексов	рыночной экономике;		
экологических и		- механизмы ценообразования на продукцию		
социальных ограничений на		(услуги);		
всех этапах жизненного		- формы оплаты труда;		
цикла транспортно-		- стили управления, виды коммуникации;		
технологических машин и		- принципы делового общения в коллективе;		
комплексов		- управленческий цикл;		
		- сущность, цели, основные принципы и функции		
		маркетинга, его связь с менеджментом;		
		- формы адаптации производства и сбыта к		
		рыночной ситуации.		
		Уметь:		
		- 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.		
		Владеть:		
		- навыками применения положений экономической		
		теории и рыночной экономики, а также		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
		производственного менеджмента в сфере своей		
		профессиональной деятельности.		
УК-2. Способен определять	ИУК-2.1. Определяет круг задач в	Знать:		
круг задач в рамках	рамках целеполагания, определяет	- круг задач в рамках целеполагания и связи между		
поставленной цели и	связи между ними.	ними;		
выбирать оптимальные	ИУК-2.2. Предлагает способы	- оптимальные способы решения поставленных		
способы их решения,	решения поставленных задач и	задач, исходя из имеющихся ресурсов и		
исходя из действующих	ожидаемые результаты; оценивает	ограничений;		
правовых норм, имеющихся	предложенные способы с точки	- принципы планирования и реализации задач в		
ресурсов и ограничений	зрения соответствия цели проекта.	зоне своей ответственности с учетом имеющихся		
	ИУК-2.3. Планирует реализацию	ресурсов и ограничений, действующих правовых		
	задач в зоне своей ответственности с	норм.		
	учетом имеющихся ресурсов и	Уметь:		
	ограничений, действующих	- определять круг задач в рамках целеполагания и		
	правовых норм.	связи меду 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.		
	вы конструирования» (Б1.Б.32)	Ι.,		
ОПК-1. Способен	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные	Знать:		
применять	задачи, связанные с	- законы и методы естественных наук при решении		
естественнонаучные и	проектированием в	профессиональных задач по расчету и		
общеинженерные знания,	профессиональной деятельности	проектированию типовых конструкций и условий		
методы математического		работы деталей, узлов (сборочных единиц),		
анализа и моделирования в		механизмов, машин и их приводов; Уметь:		
профессиональной		- выполнять расчеты по проектированию типовых		
деятельности		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	ИОПК-5.1. Принимает обоснованные	Знать:		
принимать обоснованные	технические решения в	- методы системного подхода при изучении общих		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
компетенции выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	достижения компетенции ИОПК-5.2. Оценивает и выбирает эффективные технические средства при решении задач профессиональной деятельности	компетенции (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	и ТФ	выбранной ТФ
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. Соблюдет правила оформления разрабатываемой технической документации	профессиональной деятельности. Знать:		
РПД «Безопасность жизнеде		La		
УК-8. Способен создавать и	ИУК-8.1. Анализирует факторы	Знать:		
поддерживать в	вредного влияния элементов среды	- опасные и вредные производственные факторы, и		
повседневной жизни и в	обитания (технических средств,	их действие на человека, основные источники		
профессиональной	технологических процессов,	риска в среде обитания;		
деятельности безопасные				

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
условия жизнедеятельности	материалов, зданий и сооружений,	- характер опасностей природного, техногенного и		•
для сохранения природной	природных и социальных явлений).	антропогенного воздействия на человека;		
среды, обеспечения	ИУК-8.2. Идентифицирует опасные	- основные причины возникновения опасностей в		
устойчивого развития	и вредные факторы в рамках	производственной среде;		
общества, в том числе при	осуществляемой деятельности.	- способы и средства защиты человека от вредных		
угрозе и возникновении	ИУК-8.3. Выявляет проблемы,	и опасных производственных факторов, а также		
чрезвычайных ситуаций и	связанные с нарушениями техники	мероприятия при возникновении чрезвычайных		
военных конфликтов	безопасности на рабочем месте;	ситуаций;		
	предлагает мероприятиях по	- организационные мероприятия по защите от		
	предотвращению чрезвычайных	опасностей природного, техногенного		
	ситуаций.	происхождения, правила пожарной безопасности и		
	ИУК-8.4. Разъясняет правила	способы защиты от поражения электрическим		
	поведения при возникновении	током.		
	чрезвычайных ситуаций природного	Уметь:		
	и техногенного происхождения, а	- анализировать опасность производственных		
	также военных конфликтах;	факторов на основе гигиенического нормирования		
	оказывает первую помощь,	физических факторов в производственных		
	описывает способы участия в	условиях;		
	восстановительных мероприятиях.	- 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;		
		Владеть:		
		- методиками измерения вредных		
		производственных факторов в рабочей зоне		
		- методами и способами защиты в условиях		
		чрезвычайных ситуаций, а также приемами		
рии		оказания первой помощи пострадавшим.		
РПД «Основы компьютерни ПК-1. Способен	ипк-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
	теоретических исследований по	знать: виды программного обеспечения; виды лицензий		<u>трудовые деиствия:</u> Систематизация информации о
самостоятельно и в составе коллектива исполнителей	поиску и проверке новых идей	ПО; способы автоматизации решения стандартных	B/01.6	систематизация информации о технико-экономических показателях
	совершенствования наземных	задач, возникающих в профессиональной		и патентном поиске с учетом
участвовать в выполнении теоретических и	транспортно-технологических	деятельности; назначение операционных систем и		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	машин	их основные функции; назначение файловой		проектов автотранспортных средств
научных исследований по	Wallith	системы и ее основные задачи;		и их компонентов
паучных исследовании по		системы и се исновные задачи,		N NA KUMHUHCHIUB

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе		Уметь: - автоматизировать решение стандартных задач, возникающих в профессиональной деятельности; выбирать файловую систему на носителе информации с учетом основных требований информационной безопасности и надежности хранения информации; Владеть: - технологиями и инструментами по автоматизации решение стандартных задач возникающих в профессиональной деятельности.		Необходимые умения: 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 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
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторскотехнической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортнотехнологических машин и комплексов	ИПК-2.3. Готовит документацию по модернизации существующих наземных транспортнотехнологических машин и комплексов	Знать: - особенности применения программ для проектирования наземных транспортнотехнологических машин и комплексов Уметь: - анализировать принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин и комплексов Владеть: - базовыми навыками по разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических	31.010 B/04.6	Трудовые действия: Систематизация информации для формирования комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты Разработка разделов комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты Необходимые умения:

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
		машин.		Использовать методики расчетов и (или) виртуальных испытаний компонентов автотранспортных средств применительно к виду расчета и (или) виртуальных испытаний Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными Необходимые знания: Методы, методики и программнотехнические средства выполнения расчетов и (или) виртуальных испытаний систем автотранспортных средств и их компонентов Способы проведения инженерных расчетов и (или) виртуальных испытаний, в том числе с применением вычислительной техники
РПД «Испытания автомоби	лей и тракторов» (Б1.В.ОД.2)		•	
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортнотехнологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.3. Готовит документацию по модернизации существующих наземных транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - Этапы жизненного цикла наземных транспортнотехнологических 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.) Уметь: - разрабатывать программы и совершенствовать методики испытаний, выпускать протоколы по результатам проведенных испытаний.; Владеть: - навыками применения методик на практике; способами использования при испытаниях соответствующего оборудования измерительных и регистрирующих устройств.	31.021 C/01.6	Трудовые действия: Постановка целей и задач натурных испытаний АТС и их компонентов Анализ нормативной технической документации на АТС и их компоненты Подбор типовых программ и методик натурных испытаний АТС и их компонентов Обоснование выбора методики проведения натурных испытаний АТС и их компонентов с учетом требований нормативной технической документации Необходимые умения: Анализировать результаты выполненных натурных испытаний АТС и их компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				Обосновывать выбранные методы натурных испытаний АТС и их компонентов Разрабатывать алгоритм проведения натурных испытаний АТС и их компонентов Необходимые знания: Порядок пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов Методы проведения натурных испытаний АТС и их компонентов Теория планирования эксперимента
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортнотехнологических машин	ИПК-3.1. Участвует в разработке проектов технических условий производства наземных транспортно-технологических машин	Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов машин и оборудования; - Требования нормативных документов (ТР, ГОСТ, Международных нормативных документов и тд.) Уметь: - проводить испытания наземных транспортнотехнологических машин и оформлять протоколы по результатам проведенных испытаний. Делать выводы по результатам испытаний Владеть: - методиками оценки параметров автомобилей заявляемых в технических условиях стандартах и технических описаниях наземных транспортнотехнологических машин.	31.021 C/03.6	Трудовые действия: Обработка и анализ результатов натурных испытаний АТС и их компонентов Подготовка ведомости об отказах и неисправностях, выявленных в ходе натурных испытаний АТС и их компонентов Разработка заключения (технического отчета) о результатах натурных испытаний АТС и их компонентов Оформление протокола по результатам натурных испытаний АТС и их компонентов Необходимые умения:

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

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				автотранспортных средств и их
				компонентов
ПК-2. Способен в составе	ИПК-2.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей	конструкторско-технической	- конструкцию существующих и перспективных	B/02.6	Выбор и обоснование технических
участвовать в разработке	документации для новых образцов	образцов машин и оборудования;		решений для разработки эскизных и
конструкторско-	наземных транспортно-	- требования по разработке технических условий на		технических проектов, технических
технической	технологических машин и	проектирование, составление технических		заданий, конструкторской
	комплексов	характеристик и условий эксплуатации		документации, программ натурных и
документации новых или		автомобилей.		виртуальных испытаний для создания
модернизируемых		Уметь:		проектов автотранспортных средств
образцов наземных		- разрабатывать конструкторскую документацию		и их компонентов
транспортно-		при проектировании наземных транспортно-		Формирование технических решений
технологических машин		технологических машин		для разработки эскизных и
и комплексов		Владеть:		технических проектов, технических
		- навыками по поиску и проверке новых идей		заданий, конструкторской
		совершенствования наземных транспортно-		документации, проектов программ
		технологических машин.		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
				Анализировать технологические
				возможности организации при
				разработке 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

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
РПД «Конструирование и рас	счет автомобиля» (Б1.В.ОД.4)			•
компетенции РПД «Конструирование и рас ПК-1. Способен самостоятельно и в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении	<u> </u>			

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторскотехнической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортнотехнологических 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: - 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 машина: - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	31.010 B/02.6	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 Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научнотехнической информации и справочно-информационными изданиями Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов 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 и спытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов на программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				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
				Необходимые знания:
				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
DITH TO	(E1 D OH 5)			компонентов
ПК-1. Способен	ого управления» (Б1.В.ОД.5) ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Durant 4	21.010	Темпорию пойотрия:
	теоретических исследований по	Знать: - виды программного обеспечения; виды лицензий	31.010	<u>Трудовые действия:</u> Систематизация информации о
самостоятельно и в составе	поиску и проверке новых идей	ПО; способы автоматизации решения стандартных	B/01.6	
коллектива исполнителей	совершенствования наземных	задач, возникающих в профессиональной		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении теоретических и	_	деятельности; назначение операционных систем и		и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности
	транспортно-технологических машин	их основные функции; назначение файловой		* *
экспериментальных научных исследований по	машин	их основные функции; назначение фаиловои системы и ее основные задачи;		проектов автотранспортных средств и их компонентов
поиску и проверке новых		Уметь:		и их компонентов Необходимые умения:
идей совершенствования		- автоматизировать решение стандартных задач,		Пеооходимые умения. Анализировать влияние изменений
наземных транспортно-		- автоматизировать решение стандартных задач, возникающих в профессиональной деятельности;		конструкции на выходные
технологических машин, их		выбирать файловую систему на носителе		характеристики автотранспортных
технологических машин, их		информации с учетом основных требований		средств и их компонентов
TCAHOJIOI MACCKOLO		ипформации с учетом основных треоовании		средеть и их компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
оборудования и создания		информационной безопасности и надежности		Производить предварительную
комплексов на их базе		хранения информации;		оценку технико-экономических
		Владеть:		показателей проектируемых
		- технологиями и инструментами по автоматизации		автотранспортных средств и их
		решение стандартных задач возникающих в		компонентов
		профессиональной деятельности.		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
РПД «Энергетические устан				
ПК-1. Способен	ИПК-1.3. Использует	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	экспериментально-теоретические	- конструкцию существующих и перспективных	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	исследования для создания	образцов энергетических установок.		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	комплексов на базе транспортно-	Уметь:		и патентном поиске с учетом
теоретических и	технологических машин и	- анализировать конструктивные особенности		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	технологического оборудования	существующих и перспективных образцов		проектов автотранспортных средств
научных исследований по		энергетических установок		и их компонентов
поиску и проверке новых		Владеть:		Необходимые умения:
идей совершенствования		- навыками по поиску и проверке новых идей		Анализировать влияние изменений
наземных транспортно-		совершенствования энергетических установок		конструкции на выходные
технологических машин, их		наземных транспортно-технологических машин		характеристики автотранспортных
технологического				средств и их компонентов
оборудования и создания				Производить предварительную
комплексов на их базе				оценку технико-экономических
				показателей проектируемых
				автотранспортных средств и их
				компонентов
				Проводить патентный поиск
				Анализировать результаты
				проведенных маркетинговых
				исследований в области
				автомобилестроения

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				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
РПД «Конструкция автомоб	биля и трактора» (Б1.В.ОД.6.2)		•	
ПК-1. Способен	ИПК-1.3. Использует	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	экспериментально-теоретические	- конструкцию существующих и перспективных	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	исследования для создания	образцов автомобилей и тракторов.		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	комплексов на базе транспортно-	Уметь:		и патентном поиске с учетом
теоретических и	технологических машин и	- анализировать конструктивные особенности		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	технологического оборудования	существующих и перспективных образцов		проектов автотранспортных средств
научных исследований по		автомобилей и тракторов		и их компонентов
поиску и проверке новых		Владеть:		Необходимые умения:
идей совершенствования		- навыками по поиску и проверке новых идей		Проводить патентный поиск
наземных транспортно-		совершенствования наземных транспортно-		Анализировать результаты
технологических машин, их технологического		технологических машин		проведенных маркетинговых исследований в области
оборудования и создания				автомобилестроения
комплексов на их базе				Контролировать выполнение
ROMINIERCOB Ha HA Guse				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
				Необходимые знания:
				Правила подготовки материалов для
				патентования
				Лучшие практики в области
				разработки автотранспортных
				средств и их компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	достижения компетенции в автомобиля и трактора» (Б1.В.ОД.6.	компетенции		Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе коллектива исполнителей	теоретических исследований по поиску и проверке новых идей	- основы устройства и функционирования электрооборудования автомобилей и тракторов;	B/01.6	Систематизация информации о технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	совершенствования наземных	Уметь:		и патентном поиске с учетом
теоретических и	транспортно-технологических	- анализировать схемы электрооборудования		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	машин	автомобилей и тракторов;		проектов автотранспортных средств
научных исследований по	ИПК-1.2. Проводит	Владеть:		и их компонентов
поиску и проверке новых идей совершенствования	экспериментальные исследования, направленные на совершенствование	навыками применения методик на практике; способами использования при испытаниях		Необходимые умения: Анализировать влияние изменений
наземных транспортно-	наземных транспортно-	соответствующего электрооборудования		конструкции на выходные
технологических машин, их	технологических машин и	измерительных и регистрирующих устройств.		характеристики автотранспортных
технологического	технологического оборудования			средств и их компонентов
оборудования и создания				Производить предварительную
комплексов на их базе				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	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				национальных и международных
				стандартов в отношении
				автотранспортных средств и их
				компонентов
	емы автомобиля и трактора» (Б1.В.О	Д.6.4)		
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	теоретических исследований по	- конструкцию существующих и перспективных	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	поиску и проверке новых идей	автоматических систем автомобилей и тракторов;		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	совершенствования наземных	- требования по разработке технических условий на		и патентном поиске с учетом
теоретических и	транспортно-технологических	проектирование, составление технических		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	машин	характеристик автоматических систем автомобилей		проектов автотранспортных средств
научных исследований по		и тракторов.		и их компонентов
поиску и проверке новых		Уметь:		Документирование результатов с
идей совершенствования		- проводить испытания автоматических систем		оценкой основных параметров
наземных транспортно-		автомобилей и тракторов наземных транспортно-		проектов автотранспортных средств
технологических машин, их		технологических машин и оборудования.		и их компонентов
технологического		Владеть:		Необходимые умения:
оборудования и создания		- навыками по поиску и проверке новых идей		Контролировать выполнение
комплексов на их базе		совершенствования наземных транспортно-		требований нормативной
		технологических машин.		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
				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	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				национальных и международных
				стандартов в отношении
				автотранспортных средств и их
				компонентов
ПК-2. Способен в составе	ИПК-2.3. Готовит документацию по	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей	модернизации существующих	- особенности применения программ для	B/04.6	Систематизация информации для
участвовать в разработке	наземных транспортно-	проектирования автоматических систем наземных		формирования комплекта
конструкторско-	технологических машин и	транспортно-технологических машин и комплексов		конструкторской документации на
технической документации	комплексов	Уметь:		автотранспортные средства и их
новых или		- анализировать принципы работы и условия		компоненты
модернизируемых образцов		эксплуатации автоматических систем наземных		Разработка разделов комплекта
наземных транспортно-		транспортно-технологических машин и комплексов		конструкторской документации на
технологических машин и		Владеть:		автотранспортные средства и их
комплексов		- базовыми навыками по разработке проектов		компоненты
		технических условий, стандартов и технических		Необходимые умения:
		описаний автоматических систем наземных		Работать с автоматизированными
		транспортно-технологических машин.		системами управления инженерными
				данными
				Применять справочные материалы и
				сортаменты по конструкционным
				материалам и стандартизованным
				изделиям
				Необходимые знания:
				Методы, методики и программно-
				технические средства выполнения
				расчетов и (или) виртуальных
				испытаний систем автотранспортных
				средств и их компонентов
				Способы проведения инженерных
				расчетов и (или) виртуальных
				испытаний, в том числе с
				применением вычислительной
DHH O	(54.0.0.7.4.5)			техники
	биля и трактора» (Б1.В.ОД.6.5)	La	21.010	T
ПК-2. Способен в составе	ИПК-2.2. Анализирует возможные	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей	пути модернизации наземных	- основы рациональной эксплуатации автомобилей	B/01.6	Систематизация информации о
участвовать в разработке	транспортно-технологических	и тракторов;		технико-экономических показателях
конструкторско-	машин и комплексов	Уметь:		и патентном поиске с учетом
технической документации	ИПК-2.3. Готовит документацию по	- анализировать современные методы		повышения конкурентоспособности
новых или	модернизации существующих	технического обслуживания и ремонта		проектов автотранспортных средств
модернизируемых образцов	наземных транспортно-	автомобилей и тракторов;		и их компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
наземных транспортно-	технологических машин и	Владеть:		Документирование результатов с
технологических машин и	комплексов	- навыками применения методик на практике;		оценкой основных параметров
комплексов		способами использования соответствующего		проектов автотранспортных средств
		оборудования измерительных и регистрирующих		и их компонентов
		устройств.		Необходимые умения:
				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
				Необходимые знания:
				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	ИПК-3.2. Анализирует стандарты и	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей	требования, предъявляемые к	- конструкцию существующих и перспективных	B/02.6	Формирование технических решений
участвовать в разработке	транспортно-технологическим	образцов машин и оборудования;		для разработки эскизных и
проектов технических	машинам и комплексам	- требования по разработке технических условий на		технических проектов, технических
условий, стандартов и		проектирование, составление технических		заданий, конструкторской
технических описаний		характеристик и условий эксплуатации		документации, проектов программ
наземных транспортно-		автомобилей.		натурных и виртуальных испытаний
технологических машин		Уметь:		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
	_			
				проектируемых автотранспортных
рин ж		E1 D OH 7)		средств и их компонентов
	нспортно-технологических машин» (I		21.010	
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	теоретических исследований по	- теорию наземных транспортно-технологических	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	поиску и проверке новых идей	машин;		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	совершенствования наземных	- требования по разработке технических условий на		и патентном поиске с учетом
теоретических и	транспортно-технологических	проектирование, составление технических		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	машин	характеристик и условий эксплуатации наземных		проектов автотранспортных средств
научных исследований по		транспортно-технологических машин.		и их компонентов
поиску и проверке новых		Уметь:		Необходимые умения:
идей совершенствования		- рассчитывать эксплуатационные свойства		Анализировать влияние изменений
наземных транспортно-		наземных транспортно-технологических машин:		конструкции на выходные
технологических машин, их технологического		Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей		характеристики автотранспортных средств и их компонентов
оборудования и создания		- навыками по поиску и проверке новых идеи совершенствования наземных транспортно-		Производить предварительную
ооорудования и создания комплексов на их базе		технологических машин		оценку технико-экономических
комплексов на их оазе		технологических машин		показателей проектируемых
				автотранспортных средств и их
				1
				компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				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
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторскотехнической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортнотехнологических 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 транспортнотехнологических машин (HTTM) при проверке новых идей совершенствования машин; Владеть: - основами теории HTTM при поиске и проверке совершенствования новых машин.	31.010 B/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: Технико-экономические показатели проектирования аналогов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				автотранспортных средств и их
				компонентов
РПД «Сварка в автомобиле				
ПК-2. Способен в составе	ИПК-2.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей	конструкторско-технической	- основные виды и способы сварки деталей	B/01.6	Систематизация информации о
участвовать в разработке	документации для новых образцов	транспортно-технологических машин;		технико-экономических показателях
конструкторско-	наземных транспортно-	- основные направления развития методов сварки		и патентном поиске с учетом
технической документации	технологических машин и	деталей транспортно-технологических машин.		повышения конкурентоспособности
новых или	комплексов	Уметь:		проектов автотранспортных средств
модернизируемых образцов		- пользоваться справочной литературой, интернет -		и их компонентов
наземных транспортно-		ресурсами при разработке технологии сварки		Документирование результатов с
технологических машин и		деталей транспортно-технологических машин		оценкой основных параметров
комплексов		Владеть:		проектов автотранспортных средств
		- навыками, позволяющими самостоятельно		и их компонентов
		осуществлять поиск литературных и электронных		Необходимые умения:
		источников информации по технологии сварки		Анализировать влияние изменений
		деталей транспортно-технологических машин		конструкции на выходные
				характеристики автотранспортных
				средств и их компонентов
				Производить предварительную
				оценку технико-экономических
				показателей проектируемых
				автотранспортных средств и их
				компонентов
				Необходимые знания:
				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

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
компетенции ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортнотехнологических машин	достижения компетенции ИПК-3.1. Участвует в разработке проектов технических условий производства наземных транспортно-технологических машин	компетенции Знать: - теорию сварочных процессов и основу ее применения на производстве; Уметь: - рассчитывать режимы сварочных работ при производстве деталей наземных транспортнотехнологических машин: Владеть: - навыками по поиску и проверке новых технологий производства наземных транспортнотехнологий сироизводства наземных транспортнотехнологических машин	и ТФ 31.010 B/02.6	выбранной ТФ 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: Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов Необходимые знания: Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов
РПЛ «Основы хуложествені	ного конструирования» (Б1.В.ОД.9)		I	No. Month (102
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 транспортнотехнологических 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 транспортнотехнологических машин	Знать: - основы художественного конструирования при разработке и совершенствовании новых машин; Уметь: - применять основы художественного конструирования наземных транспортнотехнологических машин (HTTM) при внедрении новых идей совершенствования машин; Владеть: - основами художественного конструирования HTTM при поиске и проверке совершенствования новых машин.	31.010 B/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

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				автотранспортных средств и их
				компонентов
				Применять платформенные решения
				в области разработки
				автотранспортных средств и их
				компонентов
				Необходимые знания:
				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
	ле- и тракторостроения» (Б1.В.ОД.10)			
ПК-2. Способен в составе	ИПК-2.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей	конструкторско-технической	- технологии производства транспортно-	B/01.6	Документирование результатов с
участвовать в разработке	документации для новых образцов	технологических машин;		оценкой основных параметров
конструкторско-	наземных транспортно-	- основные направления развития технологии		проектов автотранспортных средств
технической документации	технологических машин и	производства транспортно-технологических		и их компонентов
новых или	комплексов	машин.		Необходимые умения:
модернизируемых образцов		Уметь:		Контролировать выполнение
наземных транспортно-		- пользоваться справочной литературой, интернет –		требований нормативной
технологических машин и		ресурсами при разработке технологии		технической документации,
комплексов		производства транспортно-технологических машин		технических регламентов,
		Владеть:		национальных и международных
		- навыками, позволяющими самостоятельно		стандартов в отношении
		осуществлять поиск литературных и электронных		автотранспортных средств и их
		источников информации по технологии		компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
ROMINETERIALIN	достижения компотенции	изготовления деталей транспортнотехнологических машин		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, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортнотехнологических машин	ИПК-3.1. Участвует в разработке проектов технических условий производства наземных транспортно-технологических машин	Знать: теорию технологических процессов и основу ее применения на производстве; Уметь: рассчитывать режимы производственных работ при изготовлении деталей наземных транспортнотехнологических машин: Владеть: навыками по поиску и проверке новых технологий производства наземных транспортнотехнологических машин	31.010 B/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: Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
ROSINETENIAM	достиковия компотенции	KOSINCI CIII, III		автотранспортных средств и их компонентов Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов Необходимые знания: Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научнотехнической 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
рил "Цаломиост, транопог	TO T	 NT 11\		компонентов
ПК-2. Способен в составе	отно-технологических машин» (Б1.В.С ИПК-2.2. Анализирует возможные		21.010	Трупов на пайствия
пк-2. Спосооен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортнотехнологических машин и комплексов	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 транспортнотехнологических 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 B/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

компетенции	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических тра	-			

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				Анализировать технологические
				возможности организации при
				разработке автотранспортных
				средств и их компонентов
				Необходимые знания:
				Особенности производственных
				технологий организации
				Условия эксплуатации
				проектируемых автотранспортных
				средств и их компонентов
				Технико-экономические показатели
				проектирования аналогов
				автотранспортных средств и их
				компонентов
	о физической культуре и спорту»			
УК-7. Способен	ИУК-7.1. Выбирает здоровье	Знать:		
поддерживать должный	сберегающие технологии для	- принципы, приёмы и методы, содействующие		
уровень физической	поддержания здорового образа	формированию осмысленного отношения к своему		
подготовленности для	жизни с учетом физиологических	здоровью;		
обеспечения полноценной	особенностей организма и условий	- систему знаний о культуре здоровья и мерах		
социальной и	реализации профессиональной	профилактики различных заболеваний;		
профессиональной	деятельности.	- методики и технологии по организации здорового		
деятельности	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и	образа жизни.		
	свободное время для оптимального	Уметь:		
	сочетания физической и умственной	- применять здоровье сберегающие технологии с		
	нагрузки и обеспечения	учетом физиологических способностей организма и		
	работоспособности.	реализовать их в профессиональной деятельности;		
	ИУК-7.3. Соблюдает и	- оптимально сочетать и использовать физическую		
	пропагандирует нормы здорового	и умственную нагрузку в достижении планируемых		
	образа жизни в различных	результатов;		
	жизненных ситуациях и в	- применять методы и средства оздоровления в		
	профессиональной деятельности.	различных жизненных ситуациях и в		
		профессиональной деятельности.		
		Владеть:		
		- информацией по организации оптимальной		
		двигательной активности;		
		- знаниями и способами планирования своего		
		рабочего и свободного времени в обеспечении		
		работоспособности;		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции - здоровье сберегающими компетенциями, позволяющими самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни.	и ТФ	выбранной ТФ
РПД «Основы проектирова	 ния 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 транспортнотехнологических 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 транспортнотехнологических 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 B/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 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 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

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
	-	Знать: - методы разработки конструкторско-технической документации при проектировании кузовов наземных транспортно-технологических машин; Уметь: - применять методы проектирования кузовов наземных транспортно-технологических машин; (НТТМ) при проверке новых идей совершенствования машин; Владеть: - основами проектирования кузовов НТТМ при поиске и проверке совершенствования новых машин.		
				средств и их компонентов <u>Необходимые умения:</u> Систематизировать инженерные
				данные с учетом технических

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ требований к автотранспортным средствам и их компонентам Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Необходимые знания: Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их
РПЛ «Основи и иноситинован	 ния вездеходных машин» (Б1.В.ДВ.1.2			компонентов
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 транспортнотехнологических 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 транспортнотехнологических 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 транспортнотехнологических машин	31.010 B/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 Необходимые умения: Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Применять платформенные решения

ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации иля новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов WIIK-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации иля новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов WIIK-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации при проектирования вездеходных машин и комплексов Sharts: Amatis:	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
Компонентов Необходимые знавия: Лучшие практики в области разработка автотранспортных средств и их компонентов Требования порматики в области разработка автотранспортных средств и их компонентов Требования порматики от технической документации, технической документации, технической документации для новых образов конструкторско-технической документации для новых образов конструкторско-технической документации для новых образов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2. 2. Анализирует возможные практики в области разработка автотранспортных средств и их компонентов Корпоративный регламент/стата, пользования источниками научие технической дакументации для новых образов конструкторско-технической документации для новых образов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2. 2. Анализирует возможные практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов В/02.6 В/02.6	компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
заданий, конструкторской документации, проектов програм	ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторскотехнической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортнотехнологических машин и	Достижения компетенции 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	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	и ТФ	выбранной ТФ автотранспортных средств и их компонентов Необходимые знания: 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 научнотехнической информации и справочно-информационными изданиями Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов 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 и спытаний для создания проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания натурных и виртуальных испытаний для создания натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных спытаний для создания автотранспортных испытаний для создания автотранспортных

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
		·		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
				Необходимые знания:
				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
	мобилей и тракторов» (Б1.В.ДВ.2.1)			
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	теоретических исследований по	- методы проектирования наземных транспортно-	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	поиску и проверке новых идей	технологических машин;		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	совершенствования наземных	- требования по разработке технических условий на		и патентном поиске с учетом
теоретических и	транспортно-технологических	проектирование, составление технических		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	машин	характеристик и условий эксплуатации наземных		проектов автотранспортных средств
научных исследований по	ИПК-1.3. Использует	транспортно-технологических машин.		и их компонентов
поиску и проверке новых	экспериментально-теоретические	Уметь:		Документирование результатов с
идей совершенствования	исследования для создания	- проектировать перспективные конструкции		оценкой основных параметров
наземных транспортно-	комплексов на базе транспортно-	наземных транспортно-технологических машин:		проектов автотранспортных средств
технологических машин, их	технологических машин и	Владеть:		и их компонентов
технологического	технологического оборудования	- навыками по поиску и проверке новых идей		Необходимые умения:
оборудования и создания		совершенствования наземных транспортно-		Анализировать влияние изменений
комплексов на их базе		технологических машин		конструкции на выходные

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				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
				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,
				национальных и международных
				стандартов в отношении
				автотранспортных средств и их
				компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	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	ИПК-2.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей	конструкторско-технической	- методы разработки конструкторско-технической	B/02.6	Выбор и обоснование технических
участвовать в разработке	документации для новых образцов	документации при проектировании наземных		решений для разработки эскизных и
конструкторско-	наземных транспортно-	транспортно-технологических машин;		технических проектов, технических
технической документации	технологических машин и	Уметь:		заданий, конструкторской
новых или	комплексов	- применять методы проектирования наземных		документации, программ натурных и
модернизируемых образцов	ИПК-2.2. Анализирует возможные	транспортно-технологических машин (НТТМ) при		виртуальных испытаний для создания
наземных транспортно-	пути модернизации наземных	проверке новых идей совершенствования машин;		проектов автотранспортных средств
технологических машин и	транспортно-технологических	Владеть:		и их компонентов
комплексов	машин и комплексов	- основами проектирования НТТМ при поиске и		Формирование технических решений
		проверке совершенствования новых машин.		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	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				Особенности производственных
				технологий организации
				Условия эксплуатации
				проектируемых автотранспортных
				средств и их компонентов
				Технико-экономические показатели
				проектирования аналогов
				автотранспортных средств и их
				компонентов
	геории и расчета автомобиля» (Б1.В.Д		I	
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	теоретических исследований по	- теорию наземных транспортно-технологических	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	поиску и проверке новых идей	машин;		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	совершенствования наземных	- требования по разработке технических условий на		и патентном поиске с учетом
теоретических и	транспортно-технологических	проектирование, составление технических		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	машин	характеристик и условий эксплуатации наземных		проектов автотранспортных средств
научных исследований по		транспортно-технологических машин.		и их компонентов
поиску и проверке новых		Уметь:		Документирование результатов с
идей совершенствования		- рассчитывать эксплуатационные свойства		оценкой основных параметров
наземных транспортно-		наземных транспортно-технологических машин:		проектов автотранспортных средств
технологических машин, их		Владеть:		и их компонентов
технологического		- навыками по поиску и проверке новых идей		Необходимые умения:
оборудования и создания		совершенствования наземных транспортно-		Анализировать влияние изменений
комплексов на их базе		технологических машин		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:
				<u>пеооходимые знания:</u> Лучшие практики в области
				разработки автотранспортных
				разраоотки автотранспортных средств и их компонентов
				Требования нормативной
				треоования нормативной технической документации,
				технической документации,

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
HV 2 C	HIIIC 2.1 V		21.010	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	ИПК-2.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторскотехнической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортнотехнологических машин и комплексов	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	- теорию и основу ее применения по поиску новых идей совершенствования новых машин; Уметь: - применять теорию наземных транспортнотехнологических машин (HTTM) при проверке новых идей совершенствования машин; Владеть: - основами теории HTTM при поиске и проверке совершенствования новых машин.	B/02.6	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 автоматизи	рованного проектирования в автомоб	иле- и тракторостроении» (Б1.В.ДВ.3.1)	1	1
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	теоретических исследований по	- Этапы жизненного цикла наземных транспортно-	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	поиску и проверке новых идей	технологических машин		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	совершенствования наземных	- Виды и классификацию САПР;		и патентном поиске с учетом
теоретических и		2.772 II Misseripinadillo Citili,		повышения конкурентоспособности

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортнотехнологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	транспортно-технологических машин	- Целесообразность и эффективность применения САПР на различных этапах жизненного цикла наземных транспортно-технологических машин и комплексов; - Основные положения математических методов, заложенных в применяемых САПР, допущения и ограничения данных методов. Уметь: - Применять современные системы автоматизированного проектирования для выполнения исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин Владеть: - Навыками работы по созданию расчетных моделей наземных транспортно-технологических машин и их узлов в одной из САПР; - Навыками работы по анализу результатов моделирования транспортно-технологических машин и их узлов в одной из САПР;		проектов автотранспортных средств и их компонентов Документирование результатов с оценкой основных параметров 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: 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 Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов
ПК-2. Способен в составе	ИПК-2.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов	конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	 конструкцию существующих и перспективных образцов наземных транспортно-технологических машин; цели и задачи применения САПР; основные преимущества применения САПР при проектировании наземных транспортно- 	B/04.6	Разработка разделов комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты Необходимые умения:

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к		
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ		
наземных транспортнотехнологических машин и комплексов	ИПК-2.2. Анализирует возможные пути модернизации наземных транспортно-технологических машин и комплексов	технологических систем; - способы передачи электронной конструкторскотехнической документации между удаленными подразделениями, основы защиты информации; Уметь: - конструировать наземные транспортнотехнологические машина с использованием современных САПР; - 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. Владеть: - навыками работы по разработке конструкторскотехнической документации наземных транспортнотехнологических машин и комплексов в одной или нескольких САПР.	31.010 B/02.6	Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными Необходимые знания: Методы, методики и программнотехнические средства выполнения расчетов и (или) виртуальных испытаний систем автотранспортных средств и их компонентов 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: Анализировать технологические возможности организации при разработке 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 боевых бронированных машин» (Б1.В.ДВ.3.2)						
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:		
самостоятельно и в составе	теоретических исследований по	- методы автоматизированного проектирования	B/01.6	Систематизация информации о		
коллектива исполнителей	поиску и проверке новых идей	боевых бронированных машин;		технико-экономических показателях		
участвовать в выполнении	совершенствования наземных	- требования по разработке технических условий на		и патентном поиске с учетом		
теоретических и	транспортно-технологических	проектирование, составление технических		повышения конкурентоспособности		
экспериментальных	машин	характеристик и условий эксплуатации боевых		проектов автотранспортных средств		
научных исследований по	ИПК-1.3. Использует	бронированных машин.		и их компонентов		
поиску и проверке новых	экспериментально-теоретические	Уметь:		Необходимые умения:		
идей совершенствования	исследования для создания	- проектировать современные конструкции боевых				

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
наземных транспортно-	комплексов на базе транспортно-	бронированных машин:		Анализировать влияние изменений
технологических машин, их	технологических машин и	Владеть:		конструкции на выходные
технологического	технологического оборудования	- навыками по поиску и проверке новых идей		характеристики автотранспортных
оборудования и создания		совершенствования боевых бронированных машин		средств и их компонентов
комплексов на их базе				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:
				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
				Платформенные решения в области
				разработки автотранспортных
HICO C	HILL 2.1 M		21.010	средств и их компонентов
ПК-2. Способен в составе	ИПК-2.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей	конструкторско-технической	- методы разработки конструкторско-технической	B/02.6	Выбор и обоснование технических
участвовать в разработке	документации для новых образцов	документации при автоматизированном		решений для разработки эскизных и
конструкторско- технической документации	наземных транспортно-	проектировании боевых бронированных машин; Уметь:		технических проектов, технических заданий, конструкторской
новых или	технологических машин и комплексов			документации, программ натурных и
модернизируемых образцов	ИПК-2.2. Анализирует возможные	- применять методы автоматизированного проектирования боевых бронированных машин при		виртуальных испытаний для создания
1 17		проверке новых идей совершенствования		
наземных транспортно- технологических машин и	пути модернизации наземных транспортно-технологических	проверке новых идеи совершенствования транспортных средств;		проектов автотранспортных средств и их компонентов
комплексов	машин и комплексов	пранспортных средств, Владеть:		и их компонентов Формирование технических решений
ROWILLIERCOB	машин и комплексов	- основами автоматизированного проектирования		для разработки эскизных и
		НТТМ при поиске и проверке совершенствования		технических проектов, технических
		новых машин.		заданий, конструкторской
		повых машин.		документации, проектов программ
				документации, проектов программ

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
	-			
				средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов
				автотранспортных средств и их
ри и и портина портина и портина порти		(Г1 D ПD 2 2)		компонентов
ПК-1. Способен	аботка продукта в автомобилестроени		21.010	Таугоруу тойотрууг
	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	теоретических исследований по	- методы разработки продукта в автомобилестроении;	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	поиску и проверке новых идей	* '		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	совершенствования наземных	- требования по разработке технических условий на		и патентном поиске с учетом
теоретических и	транспортно-технологических	проектирование, составление технических		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	машин	характеристик и условий эксплуатации наземных		проектов автотранспортных средств
научных исследований по	ИПК-1.3. Использует	транспортно-технологических машин.		и их компонентов
поиску и проверке новых	экспериментально-теоретические	Уметь:		Документирование результатов с
идей совершенствования	исследования для создания	- проектировать современные конструкции		оценкой основных параметров
наземных транспортно-	комплексов на базе транспортно-	наземных транспортно-технологических машин:		проектов автотранспортных средств
технологических машин, их	технологических машин и	Владеть:		и их компонентов
технологического	технологического оборудования	- навыками по поиску и проверке новых идей		Необходимые умения:
оборудования и создания		совершенствования наземных транспортно-		Анализировать влияние изменений
комплексов на их базе		технологических машин		конструкции на выходные
				характеристики автотранспортных
			1	средств и их компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	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 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, национальных и международных стандартов в отношении
				автотранспортных средств и их компонентов
ПК-2. Способен в составе	ИПК-2.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:
коллектива исполнителей	конструкторско-технической	- методы разработки конструкторско-технической	B/02.6	Выбор и обоснование технических
участвовать в разработке	документации для новых образцов	документации при разработке продукта в		решений для разработки эскизных и
конструкторско-	наземных транспортно-	автомобилестроении;		технических проектов, технических
технической документации	технологических машин и	Уметь:		заданий, конструкторской
новых или	комплексов	- применять методы проектирования продукта при		документации, программ натурных и

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
модернизируемых образцов	ИПК-2.2. Анализирует возможные	проверке новых идей совершенствования		виртуальных испытаний для создания
наземных транспортно-	пути модернизации наземных	транспортных средств;		проектов автотранспортных средств
технологических машин и	транспортно-технологических	Владеть:		и их компонентов
комплексов	машин и комплексов	- основами разработки продукта проектирования		Формирование технических решений
		НТТМ при поиске и проверке совершенствования		для разработки эскизных и
		новых машин.		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
				Особенности производственных
DITH. O	× (E1 D HD 4.1)			технологий организации
РПД «Основы научных иссл		Durant .	21.010	Таучаруу чайагруу
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	теоретических исследований по	- методы научных исследований наземных	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	поиску и проверке новых идей	транспортно-технологических машин;		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	совершенствования наземных	- требования по разработке технических условий на		и патентном поиске с учетом
теоретических и	транспортно-технологических	проектирование наземных транспортно-		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	машин ИПК-1.3. Использует	технологических машин. Уметь:		проектов автотранспортных средств
научных исследований по	•			и их компонентов Необходимые умения:
поиску и проверке новых	экспериментально-теоретические	- проводить исследования эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин:		<u>неооходимые умения:</u> Анализировать влияние изменений
идей совершенствования	исследования для создания комплексов на базе транспортно-	своиств транспортно-технологических машин: Владеть:		
наземных транспортно-	комплексов на оазе транспортно-	владеть.		конструкции на выходные
технологических машин, их				

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
технологического	технологических машин и	- навыками по поиску и проверке новых идей		характеристики автотранспортных
оборудования и создания	технологического оборудования	совершенствования наземных транспортно-		средств и их компонентов
комплексов на их базе		технологических машин		Производить предварительную
				оценку технико-экономических
				показателей проектируемых
				автотранспортных средств и их
				компонентов
				Проводить патентный поиск
				Анализировать результаты
				проведенных маркетинговых
				исследований в области
				автомобилестроения
				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,
				национальных и международных
				стандартов в отношении
				автотранспортных средств и их
				компонентов
	зультатов научных исследований» (Б			I m
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	теоретических исследований по	- методы обработки результатов научных	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	поиску и проверке новых идей	исследований наземных транспортно-		технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	совершенствования наземных	технологических машин;		и патентном поиске с учетом
теоретических и	транспортно-технологических	- требования по разработке технических условий на		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	машин	проектирование наземных транспортно-		проектов автотранспортных средств
научных исследований по	ИПК-1.3. Использует	технологических машин.		и их компонентов
поиску и проверке новых	экспериментально-теоретические	Уметь:		Документирование результатов с
идей совершенствования	исследования для создания	- проводить обработку результатов исследований		оценкой основных параметров
наземных транспортно-	комплексов на базе транспортно-	эксплуатационных свойств транспортно-		проектов автотранспортных средств
технологических машин, их		технологических машин:]	и их компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	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 транспортнотехнологических машин	n 1 P	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 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
РПП «Ознакомительная пр				
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	программных средств. Знать: - правила формирования информации для обмена с другими членами команды для достижения поставленной цели; - нормы и установленные правила командной работы.		

компетенции достижения компетенции компетенции и ТФ выбранной и ИУК-3.5. Соблюдает нормы и Уметь:	ΤФ
ИУК-3.5. Соблюдает нормы и Уметь:	
установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат. - 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. Владеть: - 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 ИПК-2.1. Участвует в разработке Знать: 31.010 Трудовые действия:	
коллектива исполнителей конструкторско-технической - назначение, классификацию и требования к В/02.6 Формирование техниче	ских решений
участвовать в разработке документации для новых образцов конструкции узлов и систем наземных для разработки эскизны	
конструкторско- наземных транспортно- транспортно-технологических машин; технических проектов,	
технической документации технологических машин и - принцип действия, выполняемые технологические заданий, конструкторск	
новых или комплексов операции наземных транспортно-технологических документации, проекто	
модернизируемых образцов ИПК-2.2. Анализирует возможные машин; натурных и виртуальны	іх испытаний
наземных транспортно- пути модернизации наземных - условия эксплуатации наземных транспортно- для создания автотранс	
технологических машин и транспортно-технологических технологических машин.	-
комплексов машин и комплексов Уметь:	
- пользоваться конструкторско-технической Систематизировать инж	кенерные
документацией наземных транспортно- данные с учетом технич	
технологических машин в объеме, достаточном для требований к автотранс	
понимания устройства и принципа действия; средствам и их компоне	-
- оценивать эффективность работы наземных Производить предварит	
транспортно-технологических машин в реальных оценку технико-эконом	
условиях эксплуатации. показателей проектируе	
Владеть: автотранспортных сред	
- навыками анализа типовых конструкций компонентов	
наземных транспортно-технологических машин и Необходимые знания:	
их технологического оборудования и Корпоративный реглам	ент/станларт
конструктивных решений; пользования источника	
технической информац	•

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	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 транспортнотехнологических 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	Знать: - назначение, классификацию, процесс эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин; - нормативное обеспечение по организации и осуществлению эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - методы разработки конструкторскотехнологической документации подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин. Уметь: - 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 Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортнотехнологических машин для корректировки эксплуатационных нормативов, ТО и ремонта; - навыками управления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортнотехнологические машины и комплексы; - навыками работы с нормативной документацией.	31.010 B/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 Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов Необходимые знания: Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научнотехнической информации и справочно-информационными изданиями Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к				
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ				
				Технико-экономические показатели				
				проектирования аналогов				
				автотранспортных средств и их				
				компонентов				
	РПП «Проектно-конструкторская практика» (Б2.П.1)							
ПК-2. Способен в составе	ИПК-2.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:				
коллектива исполнителей	конструкторско-технической	- назначение, классификацию и требования к	B/02.6	Выбор и обоснование технических				
участвовать в разработке	документации для новых образцов	конструкции узлов и систем наземных		решений для разработки эскизных и				
конструкторско-	наземных транспортно-	транспортно-технологических машин;		технических проектов, технических				
технической документации	технологических машин и	- принцип действия, выполняемые технологические		заданий, конструкторской				
новых или	комплексов	операции наземных транспортно-технологических		документации, программ натурных и				
модернизируемых образцов	ИПК-2.2. Анализирует возможные	машин;		виртуальных испытаний для создания				
наземных транспортно-	пути модернизации наземных	- условия эксплуатации наземных транспортно-		проектов автотранспортных средств				
технологических машин и	транспортно-технологических	технологических машин.		и их компонентов				
комплексов	машин и комплексов	Уметь:		Формирование технических решений				
		- пользоваться конструкторско-технической		для разработки эскизных и				
		документацией наземных транспортно-		технических проектов, технических				
		технологических машин в объеме, достаточном для		заданий, конструкторской				
		понимания устройства и принципа действия;		документации, проектов программ				
		- оценивать эффективность работы наземных		натурных и виртуальных испытаний				
		транспортно-технологических машин в реальных		для создания автотранспортных				
		условиях эксплуатации.		средств и их компонентов				
		Владеть:		Необходимые умения:				
		- навыками анализа типовых конструкций		Систематизировать инженерные				
		наземных транспортно-технологических машин и		данные с учетом технических				
		их технологического оборудования и		требований к автотранспортным				
		конструктивных решений;		средствам и их компонентам				
		- методами оценки эффективности работы		Производить предварительную				
		наземных транспортно-технологических машин в		оценку технико-экономических				
		реальных условиях эксплуатации.		показателей проектируемых				
				автотранспортных средств и их				
				компонентов				
				Анализировать технологические				
				возможности организации при				
				разработке автотранспортных				
				средств и их компонентов				
				Необходимые знания:				
				Корпоративный регламент/стандарт				
				пользования источниками научно-				
				технической информации и				

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
· ·	1	Знать: - назначение, классификацию, процесс эксплуатации наземных транспортнотехнологических 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 конструкторскотехнологической документации подъемнотранспортных, строительных и дорожных машин. Уметь: - пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию		выбранной ТФ справочно-информационными изданиями Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов 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: Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов
		- пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин;		компонентов Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных
		эксплуатационных нормативов, ТО и ремонта наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных,		Необходимые знания: Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации
		строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации		проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов
		Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин для корректировки эксплуатационных нормативов, ТО и ремонта; - навыками управления работой технических служб		автотранспортных средств и их компонентов
		и их подразделений на предприятиях,		

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
		эксплуатирующих наземные транспортно-		•
		технологические машины и комплексы;		
		- навыками работы с нормативной документацией.		
РПП «Научно-исследовател	ьская работа» (Б2.П.2)		•	
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	исследований по поиску и проверке	- конструкцию существующих и перспективных	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	новых идей совершенствования	образцов транспортно-технологических машин;	_, -, -, -, -	технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	наземных транспортно-	- правила формулирования цели и задач		и патентном поиске с учетом
теоретических и	технологических машин	исследования;		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	ИПК -1.2. Проводит	- методы выполнения теоретических и		проектов автотранспортных средств
научных исследований по	экспериментальные исследования,	экспериментальных исследований;		и их компонентов
поиску и проверке новых	направленные на совершенствование	- принципы выявления приоритетов решения задач;		Документирование результатов с
идей совершенствования	наземных транспортно-	- правила по оцениванию и представлению		оценкой основных параметров
наземных транспортно-	технологических машин и	результатов выполненной работы.		проектов автотранспортных средств
технологических машин, их	технологического оборудования	Уметь:		и их компонентов
технологического	ИПК-1.3. Использует	- пользоваться справочной литературой, Интернет-		Необходимые умения:
оборудования и создания	экспериментально-теоретические	ресурсами при выполнении исследований по		Анализировать влияние изменений
комплексов на их базе	исследования для создания	поиску и проверке новых идей совершенствования		конструкции на выходные
	комплексов на базе транспортно-	транспортно-технологических машин;		характеристики автотранспортных
	технологических машин и	- формулировать цели и задачи исследования;		средств и их компонентов
	технологического оборудования	- планировать и проводить в составе коллектива		Производить предварительную
		исполнителей научные исследования по поиску и		оценку технико-экономических
		проверке новых идей совершенствования наземных		показателей проектируемых
		транспортно-технологических машин;		автотранспортных средств и их
		- выявлять приоритеты решения задач;		компонентов
		- оценивать и представлять результаты		Проводить патентный поиск
		выполненной работы.		Анализировать результаты
		Владеть:		проведенных маркетинговых
		- навыками по поиску и проверке новых идей		исследований в области
		совершенствования наземных транспортно-		автомобилестроения
		технологических машин;		Необходимые знания:
		- навыками формулирования цели и задач		Правила подготовки материалов для
		исследования;		патентования
		- навыками планирования и проведения в составе		Методы проведения поисковых
		коллектива исполнителей научных исследований		исследований автотранспортных
		по поиску и проверке новых идей		средств и их компонентов
		совершенствования наземных транспортно-		Лучшие практики в области
		технологических машин;		разработки автотранспортных
		- навыками выявления приоритетов решения задач;		средств и их компонентов
		- навыками по оценке и представлению результатов		Требования нормативной
		выполненной работы.		технической документации,

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				технических регламентов,
				национальных и международных
				стандартов в отношении
				автотранспортных средств и их
				компонентов
РПП «Преддипломная прак	тика» (Б2 П 3)			
ПК-1. Способен	ИПК-1.1. Участвует в выполнении	Знать:	31.010	Трудовые действия:
самостоятельно и в составе	исследований по поиску и проверке	- конструкцию существующих и перспективных	B/01.6	Систематизация информации о
коллектива исполнителей	новых идей совершенствования	образцов транспортно-технологических машин;	D /01.0	технико-экономических показателях
участвовать в выполнении	наземных транспортно-	- правила проведения исследований по поиску и		и патентном поиске с учетом
теоретических и	технологических машин	проверке новых идей совершенствования наземных		повышения конкурентоспособности
экспериментальных	ИПК -1.2. Проводит	транспортно-технологических машин;		проектов автотранспортных средств
научных исследований по	экспериментальные исследования,	- методы сравнительного анализа эффективности		и их компонентов
поиску и проверке новых	направленные на совершенствование	разработок, направленных на совершенствование		Документирование результатов с
идей совершенствования	наземных транспортно-	наземных транспортно-технологических машин и		оценкой основных параметров
наземных транспортно-	технологических машин и	технологического оборудования;		проектов автотранспортных средств
технологических машин, их	технологического оборудования	- принципы выявления приоритетов решения задач;		и их компонентов
технологического	ИПК-1.3. Использует	- правила по оцениванию и представлению		Необходимые умения:
оборудования и создания	экспериментально-теоретические	результатов выполненной работы.		Анализировать влияние изменений
комплексов на их базе	исследования для создания	Уметь:		конструкции на выходные
	комплексов на базе транспортно-	- пользоваться справочной литературой, Интернет-		характеристики автотранспортных
	технологических машин и	ресурсами при выполнении исследований по		средств и их компонентов
	технологического оборудования	поиску и проверке новых идей совершенствования		Производить предварительную
		транспортно-технологических машин;		оценку технико-экономических
		- планировать и проводить в составе коллектива		показателей проектируемых
		исполнителей исследования по поиску и проверке		автотранспортных средств и их
		новых идей совершенствования наземных		компонентов
		транспортно-технологических машин;		Проводить патентный поиск
		- выполнять сравнительный анализ эффективности		Анализировать результаты
		разработок, направленных на совершенствование		проведенных маркетинговых
		наземных транспортно-технологических машин и		исследований в области
		технологического оборудования;		автомобилестроения
		- выявлять приоритеты решения задач;		Контролировать выполнение
		- оценивать и представлять результаты		требований нормативной
		выполненной работы.		технической документации,
		Владеть:		технических регламентов,
		- навыками по поиску и проверке новых идей		национальных и международных
		совершенствования наземных транспортно-		стандартов в отношении
		технологических машин;		автотранспортных средств и их
				компонентов

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения		Квалификационные требования к	
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ	
компетенции	достижения компетенции	компетенции - 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.	итФ	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, технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научнотехнической информации и справочно-информационными изданиями Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов	
ПК-2. Способен в составе	ИПК-2.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:	
коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторскотехнической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортнотехнологических машин и комплексов	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	 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. Уметь: пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для 	B/02.6	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	

Код и наименование Код и наименование индикатора		Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к	
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ	
компетенции	достижения компетенции	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.	и ІФ	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 Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов Необходимые знания: Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научнотехнической информационными изданиями Особенности производственных технологий организации Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Технико-экономические показатели проектирования аналогов	
				автотранспортных средств и их компонентов	
ПК-3. Способен в составе	ИПК -3.1. Участвует в разработке	Знать:	31.010	Трудовые действия:	
коллектива исполнителей	проектов технических условий	- назначение, классификацию, принцип действия и	B/02.6	Выбор и обоснование технических	
участвовать в разработке	производства наземных	процесс эксплуатации наземных транспортно-		решений для разработки эскизных и	
проектов технических	транспортно-технологических	технологических машин;		технических проектов, технических	
условий, стандартов и	машин	- нормативное обеспечение по организации и		заданий, конструкторской	
технических описаний	ИПК-3.2. Анализирует стандарты и	осуществлению эксплуатации наземных		документации, программ натурных и	
наземных транспортно- технологических машин	требования, предъявляемые к	транспортно-технологических машин. Уметь:		виртуальных испытаний для создания	

Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
_			
	- навыками работы с нормативной документацией.		
(ФТД.1)			
ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - назначение, классификацию и технико-эксплуатационные свойства ДВС наземных транспортно-технологических машин. Уметь: - различать особенности конструкций и технико- эксплуатационные свойства ДВС наземных транспортно-технологических машин. Владеть: - знаниями по особенностям конструкций и технико-эксплуатационным свойствам ДВС наземных транспортно-технологических машин.	31.010 B/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: Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов Необходимые знания: Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научнотехнической информации и справочно-информационными
	достижения компетенции транспортно-технологическим машинам и комплексам ФТД.1) ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин и	транспортно-технологическим машинам и комплексам — 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 Владсть: — 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. — вазыками работы с нормативной документацией. — назначение, классификацию и технико-эксплуатационные свойства ДВС наземных транспортно-технологических машин. Уметь: — различать особенности конструкций и технико-эксплуатационные свойства ДВС наземных транспортно-технологических машин. Владсть: — знаниями по особенности конструкций и технико-эксплуатационные свойства ДВС наземных транспортно-технологических машин. Владсть: — знаниями по особенностим конструкций и технико-эксплуатационные свойствам ДВС	транспортно-технологическим машинам и комплексам - пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практикс полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин; - ориентироваться в нормативной документации в владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - навыками управления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатацрин и комплексы; - навыками работы с нормативной документацией. ФТД.1) ИПК-2.1. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых образцов наземных транспортно-технологических машин. Уметь: - различать особенности конструкций и технико-эксплуатационные свойства ДВС наземных транспортно-технологических машин. Владеть: - знаниями по особенностям конструкций и технико-эксплуатационные свойства ДВС

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции	и ТФ	выбранной ТФ
				Особенности производственных
				технологий организации
				Условия эксплуатации
				проектируемых автотранспортных
DITH. O			(4	средств и их компонентов
		работах по техническим направлениям и специалы	ностям» (Ч)1,(.2)
УК-2. Способен определять	ИУК-2.1. Определяет круг задач в	Знать:		
круг задач в рамках	рамках целеполагания, определяет	- необходимые основы проектного управления;		
поставленной цели и	связи между ними.	- порядок и этапы разработки концепции проектов;		
выбирать оптимальные	ИУК-2.2. Предлагает способы	- методы определения потребности в материальных		
способы их решения,	решения поставленных задач и	и трудовых ресурсах.		
исходя из действующих	ожидаемые результаты; оценивает	Уметь:		
правовых норм, имеющихся	предложенные способы с точки	- определять круг задач в рамках целеполагания и		
ресурсов и ограничений	зрения соответствия цели проекта.	устанавливать связи между ними для выстраивания		
	ИУК-2.3. Планирует реализацию	этапов направления основных работ и достижения		
	задач в зоне своей ответственности с	намеченных результатов;		
	учетом имеющихся ресурсов и	- определять альтернативные варианты решения		
	ограничений, действующих	поставленных задач с точки зрения соответствия		
	правовых норм.	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	ИУК-10.2. Обосновывает принятие	Знать:		
обоснованные	экономических решений,	- принципы и методы экономического		
экономические решения в	использовать методы	планирования.		
различных областях	экономического планирования для	Уметь:		
жизнедеятельности	достижения поставленных целей.	- выбирать оптимальные способы решения		
		экономических задач в рамках поставленных целей,		
		исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на		
		основе методов экономического планирования.		
		TOTAL METO AND SKOTOMM TOOKOTO MILIMPOBLITIM.	1	

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование дескриптора достижения	Код ПС	Квалификационные требования к
компетенции	достижения компетенции	компетенции		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) <u>31.010 «Конструктор в автомобилестроении».</u> 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) <u>31.021 «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении».</u> Код и наименование трудовой функции (ТФ):
 - С Организация и проведение натурных испытаний АТС и их компонентов;
 - C/01.6 «Выбор типовых программ и методик натурных испытаний АТС и их компонентов»;
 - C/03.6 «Подготовка отчетов по результатам натурных испытаний ATC и их компонентов».

Руководитель ОП ВО, заведую 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.