

**Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)
по направлению подготовки 23.03.02 « Наземные транспортно-технологические комплексы »
направленность (профиль) « Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование »
Тип профессиональной деятельности проектно-конструкторский**

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

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

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
	иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.	<p>сферах общения на иностранном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать различные источники информации; - представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий; - навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля; - различными коммуникативными стратегиями. 		
РПД « <u>Информатика</u> » (<u>Б1.Б.4</u>)				
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ИОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИОПК-4.2. Применяет специализированные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИОПК-4.3. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием программных средств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные информационные технологии и ЭВМ в сфере наземных транспортно-технологических машин и комплексов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пакетами программ ЭВМ, современными информационными технологиями в своей профессиональной деятельности. 		
РПД « <u>Математика</u> » (<u>Б1.Б.5</u>)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.3. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, линейной алгебры, дифференциального исчисления; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на основе математических знаний решать 		

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
		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 геометрия и инженерная графика » (Б1.Б.6)				
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 начертательной геометрии и инженерной графики по оформлению чертёжной документации в сфере профессиональной деятельности. Уметь: - оформлять необходимую чертёжную документацию в сфере своей профессиональной деятельности. Владеть: - навыками основ начертательной геометрии и инженерной графики по оформлению чертёжной документации в сфере профессиональной деятельности.		
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ИОПК-6.3. Соблюдает правила оформления разрабатываемой технической документации	Знать: - основы начертательной геометрии и инженерной графики по оформлению чертёжной документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью в сфере профессиональной деятельности. Уметь: - с использованием действующих нормативных документов разрабатывать чертёжную документацию в сфере своей профессиональной деятельности. Владеть: - навыками основ начертательной геометрии и инженерной графики по оформлению чертёжной документации в соответствии с действующими		

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
		стандартами, нормами и правилами в сфере профессиональной деятельности.		
РПД « Физическая культура и спорт » (Б1.Б.7)				
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности. ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности. ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	Знать: - принципы, приёмы и методы, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью; - систему знаний о культуре здоровья и мерах профилактики различных заболеваний; - методики и технологии по организации здорового образа жизни. Уметь: - применять здоровье сберегающие технологии с учетом физиологических способностей организма и реализовать их в профессиональной деятельности; - оптимально сочетать и использовать физическую и умственную нагрузку в достижении планируемых результатов; - применять методы и средства оздоровления в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. Владеть: - информацией по организации оптимальной двигательной активности; - знаниями и способами планирования своего рабочего и свободного времени в обеспечении работоспособности; - здоровьем сберегающими компетенциями, позволяющими самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни.		
РПД « Химия » (Б1.Б.8)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического	ИОПК-1.1. Использует естественнонаучные знания для решения задач профессиональной деятельности	Знать: - основы неорганической и органической химии для анализа химических процессов в сфере профессиональной деятельности; Уметь:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
анализа и моделирования в профессиональной деятельности		- анализировать и управлять химическими процессами в сфере профессиональной деятельности; Владеть: - методиками анализа и навыками управления химическими процессами в сфере профессиональной деятельности.		
РПД « Экология » (Б1.Б.9)				
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ИОПК-2.2. Учитывает экологические ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	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.		
РПД « Культурология » (Б1.Б.10)				
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем. ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач. ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные	Знать: - понятийно-категориальный аппарат культурологии и особенности межкультурного взаимодействия; - основные социальные, этнические, важнейшие типологические культуроформирующие (национально-этнические, социальные и конфессиональные) особенности народов мира в целях выполнения профессиональных задач; - культуру общения и традиции различных культур для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. Уметь:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.	<ul style="list-style-type: none"> - лояльно воспринимать и анализировать культурные традиции и обычаи стран и народов; - определять способы межкультурного взаимодействия; - предупреждать и регулировать конфликтные ситуации в межкультурных взаимодействиях в целях выполнения профессиональных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования культурных традиций и ценностей, обусловленных различием этических, религиозных и ценностных систем, для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - навыками преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач; - навыками недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели. 		
РПД « <u>Русский язык и культура речи</u> » (<u>Б1.Б.11</u>)				
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.</p> <p>ИУК-4.4. Публично выступает на русском языке, строит своё выступление с учётом аудитории и цели общения.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности речевой культуры в соответствии с нормативным, коммуникативным и этическим аспектом; основы системы функциональных стилей языка; - особенности официально-делового стиля, жанров деловой коммуникации; - правила и закономерности устной публичной речи. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать стиль речевого общения в зависимости от цели и условий партнерства; - вести деловую переписку на государственном языке РФ; 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>- разрабатывать текст публичного выступления с учётом аудитории и цели общения.</p> <p>Владеть:</p> <p>- приемами составления текстов различных жанров в соответствии с нормами современного русского литературного языка;</p> <p>- нормами стилеобразования и языкового оформления официально-делового текста; стилистическими приемами и правилами ведения официальной и неофициальной переписки;</p> <p>- навыками публичного выступления в различных коммуникативных ситуациях.</p>		
РПД « Теоретическая механика » (Б1.Б.12)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает общинженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>-основные понятия и определения, аксиомы, теоремы и законы статики и кинематики, область их применения для основных используемых при изучении статики и кинематики моделей, основные понятия, определения, аксиомы, теоремы и законы динамики, область их применения для основных используемых при изучении динамики моделей</p> <p>Уметь:</p> <p>-выполнять расчеты состояния равновесия твердых тел и конструкций, кинематических параметров для различных случаев движения твердых тел, динамики материальной точки, абсолютно твердого тела, механической системы</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками самостоятельной работы в области решения инженерных задач на основе применения аксиом и теорем статики и кинематики, теорем и законов сохранения количества движения, момента количества движения, механической энергии</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД « <u>Физика</u> » (<u>Б1.Б.13</u>)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Использует естественнонаучные знания для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физические законы в области механики, электричества, оптики, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физические законы для решения практических задач профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками описания физических явлений и решения типовых инженерных задач профессиональной деятельности. 		
РПД « <u>Математическая статистика</u> » (<u>Б1.Б.14</u>)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Использует естественнонаучные знания для решения задач профессиональной деятельности ИОПК-1.3. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия теории вероятностей и математической статистики для решения задач в профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математические методы для решения практических задач в профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципами математических рассуждений и доказательств; - методами математического моделирования и анализа; - методами сбора и обработки информации; - практическими навыками по обработке формализованных описаний объектов математическими методами для решения задач в профессиональной деятельности. 		
РПД « <u>Правоведение</u> » (<u>Б1.Б.15</u>)				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы действующего российского законодательства; - принципы и методы решения поставленных задач на основе действующих правовых норм; - основы разработки и реализации проектов 		

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
ресурсов и ограничений	соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов. Уметь: - действовать в рамках правовых норм российского законодательства с целью нахождения оптимальных способов решения поставленных задач; - применять существующие правовые нормы в соответствии с запланированными результатами при решении поставленных задач; - презентовать разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов. 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 формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; представляет способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. ИУК-11.2. Планирует, организовывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме. ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	Знать: - нормативно-правовое регулирование профилактики коррупционной деятельности; - основы организации проведения мероприятий, направленных на предотвращение коррупции в обществе; - принципы выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере. Уметь: - применять нормативно-правовые акты, регулирующие профилактику коррупционной деятельности; - применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения в социуме;		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>- выявлять проявления коррупции в своей профессиональной сфере.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками профилактики коррупционной деятельности на основе гражданско-правового и уголовного законодательства;</p> <p>- навыками применения гражданско-правовых и уголовных норм, используемых в антикоррупционном законодательстве;</p> <p>- навыками выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере.</p>		
РПД « Социология » (Б1.Б.16)				
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.</p> <p>ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>Знать:</p> <p>- понятие, сущность и условия социального взаимодействия;</p> <p>- основные динамические процессы, проходящие в малой социальной группе;</p> <p>- понятие социального статуса и роли</p> <p>: - принципы и правила работы в малой социальной группе</p> <p>Уметь:</p> <p>-организовывать работу в малых социальных группах;</p> <p>- оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции других участников в малой социальной группе</p> <p>- выстраивать продуктивное взаимодействие, с точки зрения понимания различных социологических теорий социального взаимодействия</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками определения своих статусно-ролевых позиций в процессе социального взаимодействия;</p> <p>- навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии</p> <p>- аналитическими навыками оценки</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		последствий личных действий в социальном взаимодействии и навыками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы		
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>ИУК-9.1. Применяет понятия инклюзивной компетентности, знает ее компоненты и структуру; различает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>ИУК-9.2. Планирует и может осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p>ИУК 9.3. Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и сущность инклюзии и инклюзивной компетенции; - отличия понимания медицинской и социальной модели инвалидности; - принципы построения социального взаимодействия с людьми, имеющими особые потребности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; - применять правила инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; - навыками использования правил инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями. 		
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>ИУК-11.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.</p> <p>ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы антикоррупционной политики, реализуемые в современном обществе; - способы формирования нетерпимого отношения к коррупции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД « Соппротивление материалов » (Б1.Б.17)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает общинженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории сопротивления материалов для своей профессиональной деятельности; - элементы рационального проектирования конструкций; - принципы выбора конструкционных материалов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике знания теории сопротивления материалов; - критически оценивать варианты полученного решения и выбирать наиболее рациональные; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения на практике теории сопротивления материалов; - принципами выбора конструкционных материалов. 		
РПД « Психология » (Б1.Б.18)				
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.</p> <p>ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свою роль в социальном взаимодействии; - особенности поведения и интересы других участников при социальном взаимодействии; - возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели; - учитывать особенности поведения и интересы других участников социального взаимодействия; - анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели. 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД « Введение в компьютерные технологии » (Б1.Б.19)				
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности. ИОПК-4.2. Применяет специализированные программные средства при решении задач профессиональной деятельности. ИОПК-4.3. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием программных средств	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.		
РПД « Исследование операций » (Б1.Б.20)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.3. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Знать: - основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, линейной алгебры, дифференциального исчисления; Уметь: - на основе фундаментальных математических знаний решать задачи профессиональной деятельности; Владеть: - методами и технологиями формализованных описаний объектов математическими методами.		
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ИОПК-3.1. Осуществляет измерения и наблюдения в сфере своей профессиональной деятельности ИОПК-3.2. Обрабатывает экспериментальные данные и результаты испытаний ИОПК-3.3. Представляет экспериментальные данные и результаты испытаний	Знать: - основные принципы проведения измерений и наблюдений при проведении экспериментов и испытаний; Уметь: - применять математические методы для обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний;		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		Владеть: - 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 « <u>Материаловедение</u> » (Б1.Б.16)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	Знать: - закономерности структурообразования, фазовые превращения в сталях и сплавах, влияние структурных характеристик на свойства металлических, неметаллических и композиционных материалов; принципы выбора материалов, основные металлургические процессы производства и термического упрочнения, особенности этапов жизненного цикла сплавов и сталей и изделия 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.		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД « Основы финансовой грамотности » (Б1.Б.22)				
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИУК-10.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Знать: - основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные); - основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин); - основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др.; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, 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		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; - основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику 		

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
		краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования; - принципы и технологии ведения личного бюджета.		
РПД « <u>Технология конструкционных материалов</u> » (Б1.Б.23)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	Знать: - основные принципы и критерии выбора материалов, применяемых для изготовления деталей и узлов объектов профессиональной деятельности; - основные технологические процессы и способы их реализации, применяемые для получения заготовок и деталей объектов профессиональной деятельности; 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 технической документации; Владеть: - навыками выбора материалов, применяемых для изготовления деталей и узлов объектов профессиональной деятельности; - навыками в проведении отдельных технологических операций		
РПД « <u>Философия</u> » (Б1.Б.24)				
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для	Знать: - принципы и методы анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах; - методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования		

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
поставленных задач	<p>решения поставленной задачи. ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения. ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - принципы аналитического подхода к решению задач. Уметь: - использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личностной и профессиональной сферах; - применять теоретико-методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - применять принципы аналитического подхода к решению задач. Владеть: - навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах; - навыками определения методологической</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентами, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач. 		
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.</p> <p>ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.</p> <p>ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - феномены социокультурной и научно-производственной сфер, существенные для профессиональной деятельности; - модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп; - принципы формирования недискриминационной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять наиболее существенные для профессии феномены иноязычной и родной культуры в социокультурной и научно-производственной сферах, проявляя толерантность и эмпатию, избегая стереотипов с целью достижения компромисса и эффективного воздействия на партнера; - осуществлять коммуникацию в рамках межкультурного взаимодействия в целях выполнения профессиональных задач; - применять основные технологии создания 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>недискриминационной среды.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной, академической и профессионально-ориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы; - навыками коммуникации с представителями других этносов, конфессий, социальных групп; - практическими навыками создания недискриминационной среды. 		
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p>ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.</p> <p>ИУК- 6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; - основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; - способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста; - основные стратегии профессионального развития. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; - принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; - реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования; - выстраивать стратегию профессионального развития. <p>Владеть:</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - навыками 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 обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия; - основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; - понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; - основы финансовой деятельности предприятия; - методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять оценку эффективности; - рассчитывать затраты предприятия или проекта; - классифицировать затраты предприятия; - определять эффективность деятельности организации. 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД « Электротехника, электроника и электропривод » (Б1.Б.26)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы и положения электротехники, принципы работы электрооборудования, применяемого в сфере профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи по основным курсам электротехники в сфере своей профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и технологиями обеспечения работоспособности электрооборудования с использованием знаний электротехники и электроники. 		
РПД « Метрология, стандартизация и сертификация » (Б1.Б.27)				
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Решает общеинженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством продукции; - систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений; 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; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять нормоконтроль технической документации; - оформлять техническую документацию в 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначать требования к точности и качеству поверхностей деталей и типовых соединений в сфере своей профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки новых и пересмотра действующих стандартов, технических условий и других документов по стандартизации, сертификации; - навыками разработки технических требований к деталям и сборочным единицами. 		
<p>ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний</p>	<p>ИОПК-3.1. Осуществляет измерения и наблюдения в сфере своей профессиональной деятельности ИОПК-3.2. Обрабатывает экспериментальные данные и результаты испытаний</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - положения и принципы метрологии при проведении измерений с заданной точностью в сфере своей профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы измерений, а также измерительные инструменты и приборы для получения экспериментальных данных; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения измерений с заданной точностью. 		
<p>РПД « Теория механизмов и машин » (Б1.Б.28)</p>				
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные критерии работоспособности механизмов и машин; - основы расчетов кинематических и динамических характеристик механизмов и машин; - типовые конструкции приводов, их особенности и области применения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить кинематический анализ и синтез механизмов и машин; - проводить структурный анализ и синтез 		

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
		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 гидропневмопривод » (Б1.Б.29)				
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: - основные законы движения и равновесия жидкостей и газов; - принципы работы узлов и агрегатов гидравлических и пневматических систем; Уметь: - применять законы движения и равновесия жидкостей и газов для решения задач инженерной практики; Владеть: - методами расчетов узлов и агрегатов гидравлических и пневматических систем.		
РПД « Теория колебаний » (Б1.Б.30)				
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: - законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач по расчету колебаний типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов, а также методы гашения этих колебаний; Уметь: - выполнять расчеты колебаний типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов, а также гашений этих колебаний; Владеть:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>- 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.</p>		
РПД «Экономика предприятия» (Б1.Б.31)				
<p>ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИОПК-2.1. Анализирует экономические ограничения на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения экономической теории; - принципы рыночной экономики; - роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги); - формы оплаты труда; - стили управления, виды коммуникации; - принципы делового общения в коллективе; - управленческий цикл; - сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; - формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организаций; - применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; - контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ; - анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения положений экономической теории и рыночной экономики, а также производственного 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними. ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p>	<p>менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - круг задач в рамках целеполагания и связи между ними; - оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; - принципы планирования и реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять круг задач в рамках целеполагания и связи между ними; - выявлять оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; - планировать реализовывать задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. 		
<p>РПД « Детали машин и основы конструирования » (Б1.Б.32)</p>				
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-1.2. Решает инженерные задачи, связанные с проектированием в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач по расчету и проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты по проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами естественных наук при решении профессиональных задач по расчету и проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-5.1. Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности ИОПК-5.2. Оценивает и выбирает эффективные технические средства при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>машин и их приводов.</p> <p>Знать: - методы системного подхода при изучении общих принципов инженерных расчетов деталей, узлов (сборочных единиц) с учетом механических свойств конструкционных материалов; Уметь: - применять методы системного подхода при изучении общих принципов инженерных расчетов деталей, узлов (сборочных единиц) с учетом механических свойств конструкционных материалов; - анализировать эффективность и безопасность технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; Владеть: - методами системного подхода при изучении общих принципов инженерных расчетов деталей, узлов (сборочных единиц) с учетом механических свойств конструкционных материалов; - навыками оценки характеристик и базовыми методами конструирования машин при решении задач профессиональной деятельности; - методиками анализа и сравнения технических средств и технологии при решении задач профессиональной деятельности.</p>		
<p>ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью</p>	<p>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</p>	<p>Знать: - содержание, методики и порядок разработки технической документации с использованием соответствующих действующих стандартов. Уметь: - разрабатывать техническую документацию в сфере своей профессиональной деятельности с учетом</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>профессиональной деятельностью ИОПК-6.3. Соблюдает правила оформления разрабатываемой технической документации</p>	<p>действующих нормативных документов Владеть: - навыками оформления технической документации в соответствии с действующими стандартами, нормами, правовыми актами и правилами в сфере своей профессиональной деятельности.</p>		
<p>РПД « <u>Безопасность жизнедеятельности</u> » (<u>Б1.Б.35</u>)</p>				
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p>Знать: - опасные и вредные производственные факторы, и их действие на человека, основные источники риска в среде обитания; - характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека; - основные причины возникновения опасностей в производственной среде; - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций; - организационные мероприятия по защите от опасностей природного, техногенного происхождения, правила пожарной безопасности и способы защиты от поражения электрическим током. Уметь: - анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; - выбирать и рассчитывать эффективные</p>		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне - методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим. 		
РПД « Инженерное оснащение дорог » (Б1.В.ОД.1)				
<p>ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существующие и перспективные технологии проектирования и строительства элементов автомобильной дороги, ее обустройства, зданий и сооружений дорожной и автотранспортной службы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимальную по трудозатратам трассу проектируемой дороги; - выбирать оптимальные решения по применению технологий строительства; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин и комплексов при реализации существующих и перспективных технологий строительства элементов автомобильной дороги, ее обустройства, зданий и сооружений дорожной и автотранспортной службы.. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить патентный поиск; - производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
<p>ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний</p>	<p>ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК-3.3. Участвует в разработке</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности применения наземных транспортно-технологических машин и комплексов при реализации существующих и перспективных технологий строительства элементов автомобильной 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
наземных транспортно-технологических машин	проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	<p>дороги, ее обустройства, зданий и сооружений дорожной и автотранспортной службы.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и комплексов при реализации существующих и перспективных технологий строительства элементов автомобильной дороги, ее обустройства, зданий и сооружений дорожной и автотранспортной службы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми навыками по разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин. 	<p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменения технологии на конструкции и характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
РПД «<u>Методология научного творчества</u>» (Б1.В.ОД.2)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.3. Формирует отчет по результатам исследований, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила формулирования цели и задач исследования; - основы выполнения исследований; - современные методы исследований; - принципы выявления приоритетов решения задач; - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и задачи исследования; - выполнять в составе коллектива исполнителей научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - выявлять приоритеты решения задач; - оценивать и представлять результаты выполненной работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формулирования цели и задач 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование отчета по результатам поисковых исследований <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить патентный поиск; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проведения поисковых исследований наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами выполнения исследований; - навыками проведения исследований; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками по оценке и представлению результатов выполненной работы. 		
<p>ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.3. Формирует отчет по результатам исследований, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила формулирования цели и задач исследования; - основы выполнения исследований; - современные методы исследований; - принципы выявления приоритетов решения задач; - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели и задачи исследования; - выполнять в составе коллектива исполнителей научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - выявлять приоритеты решения задач; - оценивать и представлять результаты выполненной работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формулирования цели и задач исследования; - основами выполнения исследований; - навыками проведения исследований; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками по оценке и представлению результатов выполненной работы. 	<p>40.011 А/01.5</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи проводимых исследований и разработок; - методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативную документацию в соответствующей области знаний; - применять методы анализа научно-технической информации. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований; - сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний.
<p>РПД « Управление техническими системами » (Б1.В.ОД.3)</p>				
<p>ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы автоматического управления наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>технологических машин</p>	<p>и создания комплексов на их базе; - системы автоматического управления наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе; - нормативную документацию. Уметь: - решать задачи по разработке систем автоматического управления наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе. Владеть: - навыками, позволяющими использовать существующие системы управления и контроля наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.</p>	<p>№01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>и их технологического оборудования; Трудовые умения: - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; Трудовые знания: - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>
<p>РПД « Грузоподъемные машины » (Б1.В.ОД.4)</p>				
<p>ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования</p>	<p>Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов грузоподъемных машин и оборудования; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации грузоподъемных машин и оборудования. Уметь: - выбирать грузоподъемные машины и оборудование для строительства конкретного строящегося объекта; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования грузоподъемных машин и оборудования.</p>	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия: - анализ технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; Трудовые умения: - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>технологические машины и их технологическое оборудование;</p> <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
<p>ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений</p> <p>ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов грузоподъемных машин и оборудования; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации грузоподъемных машин и оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией грузоподъемных машин и оборудования на строительстве; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора узлов, агрегатов и расчета грузоподъемных машин и оборудования в целом с учетом требований надежности, технологичности и безопасности. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - построение и расчеты кинематических схем пространственных конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - разработка конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования с учетом имеющейся в организации технологии изготовления и сборки; - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости; - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их
<p>ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических</p>	<p>ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов грузоподъемных машин и оборудования; 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх.</p>	<p>технологические машины и их технологическое оборудование;</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	- требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации грузоподъемных машин и оборудования. Уметь: - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией грузоподъемных машин и оборудования на строительстве: - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками выбора узлов, агрегатов и расчета грузоподъемных машин и оборудования в целом с учетом требований надежности, технологичности и безопасности.	№01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	технологическое оборудование Трудовые умения: - читать проектную и конструкторскую документацию; - применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными - выполнять требования Единой системы конструкторской документации Трудовые знания: - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - требования метрологии и основ взаимозаменяемости компонентов наземных транспортно-технологических машин - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД « Основы автоматизированного проектирования » (Б1.В.ОД.5)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о составе, структуре САПР; - сведения о типовых методах проектирования, как конструкций, так и технологий с помощью ЭВМ; - требования по разработке конструкторско-технической документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать возможность использования основных этапов применения ЭВМ при проектировании; - выполнять типовые проектные процедуры; - ориентироваться в нормативной документации; - применять знания для практического решения инженерных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками, позволяющими разбить поставленную задачу на части, разработать стратегию проектирования, адаптироваться к работе наиболее распространенных САПР. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - построение и расчеты кинематических схем пространственных конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными - выполнять требования Единой системы конструкторской документации <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - требования метрологии и основ взаимозаменяемости компонентов наземных транспортно-технологических машин - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов,

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
РПД « Основы механики грунтов » (Б1.В.ОД.6)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Знать: - классификацию грунтов, их основные физико-механические свойства; - виды оборудования для разработки грунтов; - характер взаимодействия оборудования с разрабатываемым грунтом и влияние физико-механических свойств и способов разрушения грунтов на трудоемкость разработки. Уметь: - определять физико-механические свойства грунтов лабораторными методами; - планировать проведение работ по разрушению грунтов; - применять знания для практического решения инженерных и организационных задач. Владеть: - навыками самостоятельной оценки состояния грунта, трудоемкости процесса его разрушения; - учета влияния физико-механических свойств и способов разрушения грунтов при проектировании машин для земляных работ, а также в процессе их эксплуатации.	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	Трудовые действия: - анализ технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; Трудовые умения: - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; Трудовые знания: - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
ПК-3. Способен в составе	ИПК-3.2. Выполняет анализ	Знать:	Письма: ООО	Трудовые действия:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>- конструкцию существующих и перспективных образцов машин для земляных работ и их оборудования; - характер взаимодействия оборудования с разрабатываемым грунтом и влияние физико-механических свойств и способов разрушения грунтов на трудоемкость разработки. Уметь: - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией машин для земляных работ и их оборудования на строительстве. Владеть: - учета влияния физико-механических свойств и способов разрушения грунтов при проектировании машин для земляных работ, а также в процессе их эксплуатации.</p>	<p>«Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>- анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование Трудовые умения: - читать проектную и конструкторскую документацию; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными. Трудовые знания: - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «<u>Машины для земляных работ</u>» (Б1.В.ОД.7)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов машин для земляных работ и их оборудования; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации машин для земляных работ и их оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать машины для земляных работ и их оборудование для строительства конкретного строящегося объекта; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования машин для земляных работ и их оборудования. 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологического оборудования и конструктивных решений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов машин для земляных работ и их оборудования; - требования по разработке технических 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации машин для земляных работ и их оборудования. Уметь: - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией машин для земляных работ и их оборудования на строительстве; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками выбора узлов, агрегатов и расчета машин для земляных работ и их оборудования в целом с учетом требований надежности, технологичности и безопасности.	15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	конструктивных решений; - построение и расчеты кинематических схем пространственных конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости; - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов машин для земляных работ и их оборудования; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации машин для земляных работ и их оборудования. Уметь: - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией машин для земляных работ и их оборудования на строительстве; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками выбора узлов, агрегатов и расчета машин для земляных работ и их оборудования в целом с учетом требований надежности, технологичности и безопасности.	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	Трудовые умения: - читать проектную и конструкторскую документацию; - применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными Трудовые знания: - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - системы управления инженерными данными - требования нормативной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				<p>технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>- принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>
<p>РПД «<u>Машины непрерывного транспорта</u>» (Б1.В.ОД.8)</p>				
<p>ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК-1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов машин непрерывного транспорта; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации машин непрерывного транспорта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать машины непрерывного транспорта для решения конкретных задач; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования машин непрерывного транспорта. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - требования нормативной

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
				технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов машин непрерывного транспорта; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации машин непрерывного транспорта. Уметь: - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией машин непрерывного транспорта - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками выбора узлов, агрегатов и расчета машин непрерывного транспорта в целом с учетом требований надежности, технологичности и безопасности.	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	Трудовые действия: - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - построение и расчеты кинематических схем пространственных конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости; - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов машин непрерывного транспорта; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации машин непрерывного транспорта. Уметь: - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией машин непрерывного транспорта	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от	Трудовые умения: - читать проектную и конструкторскую документацию; - применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными Трудовые знания:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>- ориентироваться в нормативной документации</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками выбора узлов, агрегатов и расчета машин непрерывного транспорта в целом с учетом требований надежности, технологичности и безопасности.</p>	25.12.2020 г.	<p>- условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>- конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>- системы управления инженерными данными</p> <p>- требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>- принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>
РПД « <u>Строительные и дорожные машины</u> » (Б1.В.ОД.9)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	<p>Знать:</p> <p>- конструкцию существующих и перспективных образцов машин и оборудования для строительства, ремонта и содержания дорог;</p> <p>- требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации машин и оборудования для строительства, ремонта и содержания дорог.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выбирать машины и оборудование для строительства, ремонта и содержания дорог под строительство конкретного строящегося объекта;</p> <p>- ориентироваться в нормативной документации</p> <p>Владеть:</p>	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>Трудовые действия:</p> <p>- анализ технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование;</p> <p>- анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <p>- производить предварительную оценку технико-экономических</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>- навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования машин и оборудования для строительства, ремонта и содержания дорог.</p>		<p>показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; Трудовые знания: - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p>
<p>ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов машин и оборудования для строительства, ремонта и содержания дорог; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации машин и оборудования для строительства, ремонта и содержания дорог. Уметь: - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией машин и оборудования для строительства, ремонта и содержания дорог; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками выбора узлов, агрегатов и расчета строительных и дорожных машин и оборудования в целом с учетом требований надежности, технологичности и безопасности.</p>	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия: - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - построение и расчеты кинематических схем пространственных конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - разработка конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования с учетом имеющейся в организации технологии изготовления и сборки; - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости; - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов машин и оборудования для строительства, ремонта и содержания дорог; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации машин и оборудования для строительства, ремонта и содержания дорог. Уметь: - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией машин и оборудования для строительства, ремонта и содержания дорог; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками выбора узлов, агрегатов и расчета машин и оборудования для строительства, ремонта и содержания дорог в целом с учетом требований надежности, технологичности и безопасности.</p>	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование Трудовые умения: - читать проектную и конструкторскую документацию; - применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными - выполнять требования Единой системы конструкторской документации Трудовые знания: - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - требования метрологии и основ взаимозаменяемости компонентов наземных транспортно-технологических машин - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
				технологических машин и их технологического оборудования
РПД «Технические основы создания машин» (Б1.В.ОД.10.1)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития наземных транспортно-технологических машин; - общие вопросы создания машин и основные этапы создания; - основные принципы и методику конструирования машин; - требования технической эстетики и эргономики при создании новых машин и оборудования; - основы изобретательской деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений</p> <p>ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем существующих и перспективных образцов наземных транспортно-технологических машин; - основные принципы и методику конструирования машин <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - ориентироваться в нормативной документации 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		Владеть: - основами современных технологий исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин.		и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам	Знать: - назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем существующих и перспективных наземных транспортно-технологических машин; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. Уметь: - пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - методиками определения критериев и способов достижения целей, определения структуры их взаимосвязей при производстве и модернизации наземных транспортно-технологических машин.	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	
РПД « ДВС и автотракторное оборудование » (Б1.В.ОД.10.2)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Знать: - устройство основных типов двигателей внутреннего сгорания, трансмиссии и органов управления, принцип их работы, основные механизмы и системы существующих и перспективных образцов наземных транспортно-технологических машин; - критерии оценки эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;	Трудовые действия: - анализ технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>технологических машин.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать конструкторскую документацию; - выбирать оптимальные конструктивные решения исходя из предполагаемых условий работы; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного поиска технических решений, оценки их состоятельности, технической и экономической эффективности. 	<p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
<p>ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений</p> <p>ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство основных типов двигателей внутреннего сгорания, трансмиссии и органов управления, принцип их работы, основные механизмы и системы существующих и перспективных образцов наземных транспортно-технологических машин; - характеристики и основные параметры, используемые при проектировании и расчетах наземных транспортно-технологических машин; - технологию технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - построение и расчеты кинематических схем пространственных конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости;

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
	комплексов	<p>конструкторскую документацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить конструкторские расчеты; - выбирать оптимальные конструктивные решения исходя из предполагаемых условий работы; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного поиска технических решений, оценки их состоятельности, технической и экономической эффективности; - технологией технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин. 		<ul style="list-style-type: none"> - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	<p>ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам</p> <p>ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство основных типов двигателей внутреннего сгорания, трансмиссии и органов управления, принцип их работы, основные механизмы и системы существующих и перспективных образцов наземных транспортно-технологических машин; - характеристики и основные параметры, используемые при проектировании и расчетах наземных транспортно-технологических машин; - технологию технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать конструкторскую документацию; - производить конструкторские расчеты; - выбирать оптимальные конструктивные решения исходя из предполагаемых условий работы; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного поиска 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования Единой системы конструкторской документации <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - требования метрологии и основ взаимозаменяемости компонентов наземных транспортно-технологических машин - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		технических решений, оценки их состоятельности, технической и экономической эффективности; - технологией технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин.		и их технологического оборудования - принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
РПД « Двигатели специальных транспортно-технологических машин » (Б1.В.ОД.10.3)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	Знать: - основные виды и устройство двигательных систем транспортно-технологических машин; - информационное обеспечение по осуществлению поиска конструкторско-технологических решений двигательных систем транспортно-технологических машин. Уметь: - основные направления развития двигательных систем транспортно-технологических машин. Уметь: - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования двигательных систем транспортно-технологических машин Владеть: - навыками, позволяющими самостоятельно осуществлять поиск литературных и электронных источников информации по конструкциям двигательных систем транспортно-технологических машин.	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	Трудовые действия: - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; Трудовые умения: - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; Трудовые знания: - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих	Знать: - назначение, классификацию и требования к конструкции узлов существующих и перспективных образцов двигательных систем транспортно-технологических машин; - методы разработки конструкторско-технологической документации	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА	Трудовые действия: - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; Трудовые умения: - читать проектную и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
технологических машин и комплексов	образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>создаваемых вновь или модернизируемых движительных систем транспортно-технологических машин.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия движительных систем транспортно-технологических машин; - выполнять задания по подготовке отдельных конструкторско-технологических документов создаваемых или модернизируемых движительных систем транспортно-технологических машин. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками, позволяющими самостоятельно осуществлять поиск литературных и электронных источников информации по конструкциям движительных систем транспортно-технологических машин; - навыками выполнения отдельных конструкторско-технологических документов создаваемых или модернизируемых движительных систем транспортно-технологических машин. 	<p>НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г. ; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>конструкторскую документацию; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными Трудовые знания: - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	<p>ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам</p> <p>ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию и требования к конструкции узлов существующих и перспективных образцов движительных систем транспортно-технологических машин; - методы разработки конструкторско-технологической документации создаваемых вновь или модернизируемых движительных систем транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г. ; ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г. ; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от</p>	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>достаточном для понимания устройства и принципа действия движительных систем транспортно-технологических машин;</p> <p>- выполнять задания по подготовке отдельных конструкторско-технологических документов создаваемых или модернизируемых движительных систем транспортно-технологических машин;</p> <p>- ориентироваться в нормативной документации</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками выполнения отдельных конструкторско-технологических документов создаваемых или модернизируемых движительных систем транспортно-технологических машин.</p>	25.12.2020 г.	
РПД « Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин » (Б1.В.ОД.10.4)				
<p>ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные виды, устройство и принцип действия подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;</p> <p>- информационное обеспечение по осуществлению поиска новых конструкторско-технологических решений подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;</p> <p>- основные направления развития конструкторско-технологических решений подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками, позволяющими самостоятельно осуществлять поиск</p>	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p>- анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		литературных и электронных источников информации по направлениям развития конструкторско-технологических решений подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.		
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию, процесс эксплуатации и требования к надежности конструкции узлов существующих и перспективных образцов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; - структуру и содержание действующей в стране системы ТО и ремонта подвижного состава подъемно - транспортных, строительных и дорожных машин; - нормативное обеспечение по организации и осуществлению эксплуатации подъемно - транспортных, строительных и дорожных машин; - методы оптимального управления техническим состоянием подъемно - транспортных, строительных и дорожных машин - методы разработки конструкторско-технологической документации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов, проектированию совершенных технологических процессов диагностики, ТО и ремонта подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - формирование и редактирование текстовой и графической части эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям; - анализировать опыт эксплуатации аналогичных изделий. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками, позволяющими самостоятельно организовать диагностику и техническое обслуживание деталей, узлов и машин; - навыками современных алгоритмов управления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины; - навыками выполнения отдельных конструкторско-технологических документов создаваемых или модернизируемых подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. 		<ul style="list-style-type: none"> технологических машин и их технологического оборудования - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
РПД « Рабочие органы специализированных транспортно-технологических машин » (Б1.В.ОД.10.5)				
<p>ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития машин и оборудования для строительства и промышленности строительных материалов; - основные виды, устройство и принцип действия подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; - основные принципы и методику конструирования машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных и дорожных 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>машин.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. 		технологического оборудования;
<p>ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений</p> <p>ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию и требования к конструкции рабочего оборудования существующих и перспективных образцов специализированных транспортно-технологических машин; - основные принципы и методику конструирования машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией специализированных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - ориентироваться в нормативной документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами современных технологий исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования специализированных транспортно-технологических машин. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - системы управления инженерными данными
<p>ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам</p> <p>ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем существующих и перспективных образцов специализированных транспортно-технологических машин; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации специализированных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p>	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	наземных транспортно-технологических машин	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией специализированных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов специализированных транспортно-технологических машин. 	Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	
РПД « Теория движения транспортно-технологических машин » (Б1.В.ОД.11.1)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития наземных транспортно-технологических машин; - основные виды, устройство и принцип действия ходового оборудования наземных транспортно-технологических машин; - основные положения теории движения наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин. 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения теории движения наземных транспортно-технологических 	40.011 А/01.5	Трудовые действия: - цели и задачи проводимых исследований и разработок;

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
исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	наземных транспортно-технологических машин	<p>машин.</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении теоретических исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин.</p>		<p>- методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований.</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- применять нормативную документацию в соответствующей области знаний;</p> <p>- применять методы анализа научно-технической информации.</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований;</p> <p>- сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Транспортно-технологические машины специального назначения» (Б1.В.ОД.11.2)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин специального назначения; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации транспортно-технологических машин специального назначения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать транспортно-технологические машины специального назначения под решение конкретных задач; - пользоваться чертежами узлов оригинальных транспортно-технологических машин специального назначения в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин специального назначения. 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин специального назначения; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации транспортно-технологических машин специального назначения. <p>Уметь:</p>	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - разработка конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования с учетом имеющейся в организации технологии изготовления и сборки; - подготовка материалов для

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией транспортно-технологических машин специального назначения; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора узлов, агрегатов и расчета транспортно-технологических машин специального назначения. 	Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование.</p> <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин специального назначения; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации транспортно-технологических машин специального назначения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные с проектированием и эксплуатацией транспортно-технологических машин специального назначения; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора узлов, агрегатов и расчета транспортно-технологических машин специального назначения. 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования Единой системы конструкторской документации. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - требования метрологии и основ взаимозаменяемости компонентов наземных транспортно-технологических машин - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Транспортно-технологические комплексы» (Б1.В.ОД.12)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин ИПК-1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин; - принципы формирования транспортно-технологических комплексов; - критерии оценки и сравнения транспортно-технологических комплексов с учетом требований эксплуатации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать транспортно-технологические машины для формирования транспортно-технологических комплексов под решение конкретных задач; - пользоваться чертежами узлов оригинальных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин при формировании транспортно-технологических комплексов. 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин; - принципы формирования транспортно-технологических комплексов; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации транспортно-технологических комплексов и их оборудования; 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>- критерии оценки и сравнения транспортно-технологических комплексов с учетом требований эксплуатации.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания при решении практических задач, связанные со строительством объектов; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора узлов, агрегатов и расчета транспортно-технологических комплексов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности и конкурентоспособности. 	Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными - выполнять требования Единой системы конструкторской документации. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации транспортно-технологических комплексов и их оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обращения с нормативной документацией. 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<ul style="list-style-type: none"> - требования метрологии и основ взаимозаменяемости компонентов наземных транспортно-технологических машин - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин» (Б1.В.ОД.13)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о производственном и технологическом процессах, структуру технологического процесса, типы производств; - технологичность детали, узла, машины; - металлорежущие инструменты, станочные приспособления; - методы и средства измерений; - основные принципы разработки технологических процессов изготовления деталей; - технологическую документацию, стандарты ЕСТД. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составить карту технологических операций по изготовлению новых деталей, а также при восстановлении изношенных; - рассчитать припуски на промежуточные размеры, определять базовые поверхности при обработке заготовок; - составлять рабочие чертежи деталей; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета припусков на промежуточные размеры; - навыками самостоятельного конструирования деталей и узлов машин; - навыками проведения расчетов отдельных операций изготовления деталей. 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования с учетом имеющейся в организации технологии изготовления и сборки; - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости; - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - формирование и редактирование текстовой и графической части эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными; - выполнять требования Единой системы конструкторской документации. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности производственных
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования метрологии и методы восстановительного ремонта компонентов наземных транспортно-технологических машин; - требования по разработке технических условий на проектирование, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин. 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА НС» исх.	<ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными; - выполнять требования Единой системы конструкторской документации. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности производственных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости. 	<p>№РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>технологий организации;- конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования метрологии и основ взаимозаменяемости компонентов наземных транспортно-технологических машин; - системы управления инженерными данными; - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.
РПД « <u>Элективные курсы по физической культуре и спорту</u> »				
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИУК-7.1. Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и методы по проектированию физкультурно-оздоровительной деятельности; - как применять умения и навыки для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки; - возрастные и индивидуальные особенности своего организма и осуществлять самоконтроль и самооценку достигнутых результатов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и демонстрировать определённые умения и навыки в поддержание здорового образа жизни; - самостоятельно применять разнообразные средства в обеспечение работоспособности; - самостоятельно заниматься физической активностью, соблюдать гигиенические основы, планировать режим труда и 		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>отдыха.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умениями и навыками по организации двигательной активности с учетом физиологических особенностей организма - умением применять комплекс физических упражнений в свое рабочее и свободное время; - умениями и навыками в организации здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. 		
РПД « Гидрооборудование специальных транспортно-технологических машин » (Б1.В.ДВ.1.1)				
<p>ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
<p>ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений</p> <p>ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство гидропривода и его агрегатов наземных транспортно-технологических машин, условные обозначения гидроагрегатов, применяемых в принципиальных схемах гидропривода. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с принципиальными схемами наземных транспортно-технологических машин; 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом

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
	технологических машин и комплексов	<ul style="list-style-type: none"> - определять возможные причины неисправностей гидросистем; - составлять гидравлические схемы машин; - выполнять расчеты по определению параметров проектируемого гидропривода. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами современных технологий исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками, позволяющими составлять гидравлические схемы наземных транспортно-технологических машин и описание к ним; - навыками расчета основных параметров гидропривода. 	14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>требований к взаимозаменяемости.</p> <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила эксплуатации гидропривода и причины возможных его неисправностей; - номенклатуру работ по техническому обслуживанию и ремонту гидропривода; - марки и свойства рабочих жидкостей, применяемых в гидравлических системах наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обращения с нормативной 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД « Электрооборудование специальных транспортно-технологических машин » (Б1.В.ДВ.1.2)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений</p> <p>ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство электрооборудования наземных транспортно-технологических машин и его элементов, условные обозначения электрооборудования, применяемых в принципиальных схемах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с принципиальными схемами наземных транспортно-технологических машин; - определять возможные причины неисправностей электрооборудования; - составлять принципиальные схемы машин; - выполнять расчеты по определению параметров проектируемого электропривода. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами современных технологий исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		транспортно-технологических машин; - навыками, позволяющими составлять принципиальные схемы наземных транспортно-технологических машин и описание к ним; - навыками расчета основных параметров электропривода.		и их технологического оборудования - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - системы управления инженерными данными
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам	Знать: - правила эксплуатации электрооборудования и причины возможных его неисправностей; - номенклатуру работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. Уметь: - пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия; - ориентироваться в нормативной документации Владеть: - навыками обращения с нормативной документацией.	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	- требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
РПД « <u>Металлические конструкции транспортно-технологических машин</u> » (Б1.В.ДВ.2.1)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин. Уметь: - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин.	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от	Трудовые действия: - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; Трудовые умения: - проводить патентный поиск. Трудовые знания: - лучшие практики в области

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
комплексов на их базе		Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин.	14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: - типовые схемы, материалы и устройство несущих металлических конструкций транспортно-технологических машин; - основы выполнения конструкторско-технологической документации проектирования и расчета металлических конструкций транспортно-технологических машин; - принципы расчета несущих металлических конструкций транспортно-технологических машин по методам допускаемых напряжений и предельных состояний. Уметь: - анализировать типовые схемы и устройство несущих металлических конструкций транспортно-технологических машин; - применять на практике методы типовых расчетов металлических конструкций транспортно-технологических машин и расчеты нагрузок на них. Владеть: - навыками анализа типовых схем и устройств несущих металлических конструкций транспортно-технологических машин; - навыками проектирования и расчета металлических конструкций транспортно-технологических машин.	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	Трудовые действия: - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - построение и расчеты кинематических схем пространственных конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости. Трудовые умения: - читать проектную и конструкторскую документацию; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными Трудовые знания: - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и	ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	Знать: - методы разработки конструкторско-технологической документации создаваемых вновь или модернизируемых металлических конструкций транспортно-	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от	технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
технических описаний наземных транспортно-технологических машин		<p>технологических машин; - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.</p> <p>Уметь: - разрабатывать конструкторско-технологическую документацию создаваемых вновь или модернизируемых металлических конструкций транспортно-технологических машин; - ориентироваться в нормативной документации</p> <p>Владеть: - навыками разработки конструкторско-технологической документации создаваемых вновь или модернизируемых металлических конструкций транспортно-технологических машин - навыками обращения с нормативной документацией.</p>	<p>15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	и их технологического оборудования
РПД « Проектирование специальных землеройно-транспортных машин » (Б1.В.ДВ.2.2)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать: - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин.</p> <p>Уметь: - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин.</p> <p>Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин.</p>	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>Трудовые действия: - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <p>Трудовые умения: - проводить патентный поиск.</p> <p>Трудовые знания: - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p>
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их	<p>Знать: - конструкции специальных землеройно-транспортных машин и комплексов,</p>	Письма: ООО «Либхерр-Нижний	<p>Трудовые действия: - анализ типовых конструкций наземных транспортно-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>технологического оборудования и конструктивных решений ИПК-2.3. Участвует в разработке конструкторско-технической документации для новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем транспортно-технологических машин, в том числе, включающих в себя современные электронные компоненты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи проектирования специальных землеройно-транспортных машин и оборудования; - последовательность проведения проектных работ; - принципы и правила выбора оптимальных решений; - предпосылки проектирования; - показатели технического уровня; - методы технического и художественного проектирования; - основы общей компоновки и выбора узлов и агрегатов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать типовые схемы и устройство несущих металлических конструкций транспортно-технологических машин; - выбирать последовательность проведения проектных работ; - выбирать оптимальные решения при проведении проектных работ; - планировать проведение подготовительных работ; - ориентироваться в нормативной документации; - выполнять отдельные стадии проектных работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа типовых схем и устройств несущих металлических конструкций транспортно-технологических машин; - навыками, достаточными для самостоятельного проведения отдельных этапов проектирования; 	<p>Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка конструкторской документации на компоненты наземных транспортно-технологических машин с учетом требований к взаимозаменяемости. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - работать с автоматизированными системами управления инженерными данными <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования - системы управления инженерными данными - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

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
		- навыками в области проектирования конкретных специальных машин и оборудования и их узлов и агрегатов.		
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.3. Участвует в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования по разработке технических условий на проектирование, составление технических характеристик и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обращения с нормативной документацией. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	
РПП «<u>Ознакомительная практика</u>» (Б2.У.1)				
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы компьютерных технологий при решении стандартных задач в профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения стандартных задач в своей профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств. 		
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и	ИОПК-2.3. Выявляет социальные ограничения в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы введения социальных ограничений в профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать условия введения 		

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
социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов		социальных ограничений в профессиональной деятельности; Владеть: - принципами введения социальных ограничений в профессиональной деятельности.		
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 ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	Знать: - правила формирования информации для обмена с другими членами команды для достижения поставленной цели; - нормы и установленные правила командной работы. Уметь: - 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 коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и	Знать: - назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем наземных транспортно-технологических машин; - принцип действия, выполняемые технологические операции наземных транспортно-технологических машин; - условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. Уметь:	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от	Трудовые действия: - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-

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
	комплексов	<p>- пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия;</p> <p>- оценивать эффективность работы наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений;</p> <p>- методами оценки эффективности работы наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации.</p>	14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>технологические машины и их технологическое оборудование.</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- анализировать влияние изменения технологии на конструкции и характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <p>- анализировать опыт эксплуатации аналогичных изделий.</p> <p>Трудовые знания:</p> <p>- условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <p>- конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <p>- принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</p>
РПП « Проектно-конструкторская практика » (Б2.П.1)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <p>- назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>- принцип действия, выполняемые технологические операции наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>- условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин.</p> <p>Уметь:</p> <p>- пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия;</p> <p>- оценивать эффективность работы</p>	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРА НС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>Трудовые действия:</p> <p>- анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений;</p> <p>- подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование.</p> <p>Трудовые умения:</p> <p>- анализировать влияние изменения технологии на конструкции и характеристики наземных</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации. 		<p>транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать опыт эксплуатации аналогичных изделий. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
<p>ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ИПК -3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам</p> <p>ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию, процесс эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - структуру и содержание действующей в стране системы ТО и ремонта подвижного состава наземных транспортно-технологических машин; - нормативное обеспечение по организации и осуществлению эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - методы разработки конструкторско-технологической документации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - решать задачи по разработке и корректированию эксплуатационных нормативов, ТО и ремонта наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать опыт эксплуатации аналогичных изделий. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<p>документации</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин для корректировки эксплуатационных нормативов, ТО и ремонта; - навыками управления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортно-технологические машины и комплексы; - навыками работы с нормативной документацией. 		
РПП « <u>Научно-исследовательская работа</u> » (Б2.П.2)				
<p>ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-5.3. Оценивает риски и безопасность используемых технических средств и производственных технологий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к безопасности применения наземных транспортно-технологических машин и комплексов при решении задач профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность и безопасность применения наземных транспортно-технологических машин и комплексов при решении задач профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками оценки рисков, анализа эффективности и безопасности применения наземных транспортно-технологических машин и комплексов при решении задач профессиональной деятельности. 		
<p>ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического</p>	<p>ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК -1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин; - правила формулирования цели и задач исследования; - методы выполнения теоретических и экспериментальных исследований; - принципы выявления приоритетов 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г. ; ООО «РУСКОМТРАНС» исх.</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
оборудования и создания комплексов на их базе	технологических машин и технологического оборудования ИПК-1.3. Формирует отчет по результатам исследований, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	<p>решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин; - формулировать цели и задачи исследования; - планировать и проводить в составе коллектива исполнителей научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - выявлять приоритеты решения задач; - оценивать и представлять результаты выполненной работы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками формулирования цели и задач исследования; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками выявления приоритетов решения задач; - навыками по оценке и представлению результатов выполненной работы. 	№РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>и их технологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование отчета по результатам поисковых исследований. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - проводить патентный поиск. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проведения поисковых исследований наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.
РПП « Преддипломная практика » (Б2.П.3)				
ПК-1. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию существующих и перспективных образцов транспортно-технологических машин; - правила проведения исследований по 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>ИПК -1.2. Проводит анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования ИПК-1.3. Формирует отчет по результатам исследований, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования</p>	<p>поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - методы сравнительного анализа эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования; - принципы выявления приоритетов решения задач; - правила по оцениванию и представлению результатов выполненной работы. Уметь: - пользоваться справочной литературой, интернет – ресурсами при выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования транспортно-технологических машин; - планировать и проводить в составе коллектива исполнителей исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - выполнять сравнительный анализ эффективности разработок, направленных на совершенствование наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования; - выявлять приоритеты решения задач; - оценивать и представлять результаты выполненной работы. Владеть: - навыками по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками планирования и проведения в составе коллектива исполнителей исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин; - навыками выявления приоритетов</p>	<p>15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	<p>технологическое оборудование; - анализ лучших практик в области создания перспективных наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - формирование отчета по результатам поисковых исследований. Трудовые умения: - анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - проводить патентный поиск. Трудовые знания: - методы проведения поисковых исследований наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - лучшие практики в области разработки наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - требования нормативной технической документации, национальных и международных стандартов в отношении наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		решения задач; - навыками по оценке и представлению результатов выполненной работы.		
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений ИПК-2.2. Анализирует возможные направления разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития наземных транспортно-технологических машин; - назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем наземных транспортно-технологических машин; - принцип действия, выполняемые технологические операции наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - методами оценки эффективности работы наземных транспортно-технологических машин в реальных условиях эксплуатации; - методами оценки перспективности разработки новых или модернизации существующих образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов. 	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; - подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование; - формирование и редактирование текстовой и графической части эксплуатационно-технической документации на наземные транспортно-технологические машины и их технологическое оборудование. <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать проектную и конструкторскую документацию; - анализировать влияние изменения технологии на конструкции и характеристики наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - анализировать опыт эксплуатации аналогичных изделий. <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности производственных технологий организации; - условия эксплуатации проектируемых наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК -3.1. Анализирует стандарты и требования, предъявляемые к транспортно-технологическим машинам и комплексам ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию, принцип действия и процесс эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - нормативное обеспечение по организации и осуществлению эксплуатации наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторско-технической документацией в объеме, достаточном для понимания устройства и принципа действия наземных транспортно-технологических машин; - применять на практике полученные знания при проектировании наземных транспортно-технологических машин, организации технического обслуживания; - ориентироваться в нормативной документации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; - навыками управления работой технических служб и их подразделений на предприятиях, эксплуатирующих наземные транспортно-технологические машины и комплексы; - навыками работы с нормативной документацией. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.;</p> <p>ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.</p>	
РПД « Эксплуатация ДВС » (ФТД.1)				
ПК-2. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ИПК-2.1. Выполняет анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию и технико-эксплуатационные свойства ДВС наземных транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать особенности конструкций и технико-эксплуатационные свойства ДВС наземных транспортно-технологических машин. 	<p>Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.;</p> <p>ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ типовых конструкций наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования и конструктивных решений; <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать опыт эксплуатации аналогичных изделий. <p>Трудовые знания:</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		Владеть: - знаниями по особенностям конструкций и технико-эксплуатационным свойствам ДВС наземных транспортно-технологических машин .	14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	- конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования; - принципы работы и условия эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.
ПК-3. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	ИПК-3.2. Выполняет анализ принципов работы и условий эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	Знать: - принцип действия и особенности процесса эксплуатации ДВС наземных транспортно-технологических машин. Уметь: - анализировать особенности применения ДВС разных конструкций на наземных транспортно-технологических машинах. Владеть: - навыками анализа принципов работы и условий эксплуатации ДВС наземных транспортно-технологических машин.	Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.	- конструктивные особенности наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.
РПД « Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям » (ФТД.2)				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними. ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	Знать: - необходимые основы проектного управления; - порядок и этапы разработки концепции проектов; - методы определения потребности в материальных и трудовых ресурсах. Уметь: - определять круг задач в рамках целеполагания и устанавливать связи между ними для выстраивания этапов направления основных работ и достижения намеченных результатов; - определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта; - планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть:		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
		<ul style="list-style-type: none"> - 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. 		
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы экономического планирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оптимальные способы решения экономических задач в рамках поставленных целей, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:

Письма: ООО «Либхерр-Нижний Новгород» исх. №01-01/1649 от 15.12.2020 г.; ООО «РУСКОМТРАНС» исх. №РКТ/36 от 14.12.2020 г.; ООО «Мантрак-Восток» исх. №121 от 25.12.2020 г.

Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) – 40.011 "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам"

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ)– А – Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы

Код и наименование трудовой функции (ТФ) – А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований